

ORIGINAL- BETRIEBSANLEITUNG

TWS3-18UE & TWS3-18UE-G



Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch,
bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen!

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
2. Identifikation der Betriebsanleitung	2
3. Technische Daten	2
4. Modifikation des Produktes.....	2
5. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung	4
6. Sicherheitsbezogene Informationen.....	5
6.1 Sicherheitshinweise	5
6.2 Warnhinweise und Symbole	6
6.3 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen	7
7. Technische Spezifikation.....	7
7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt.....	7
7.2 Maschinenbeschreibung	8
7.3 Übersicht des Arbeitsbereichs	9
8. Aufbau der Hebebühne	10
8.1 Vor der Installation.....	10
8.2 Vollständigkeit aller Bauteile.....	10
8.3 Arbeitsbereich	10
8.4 Aufbauanleitung.....	10
8.5 Prüfpunkte nach dem Aufbau.....	20
9. Inbetriebnahme	21
9.1 Sicherheitsvorkehrungen.....	21
9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox).....	21
9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang.....	22
9.4 Bedienungsanleitung.....	23
10.Fehlersuche.....	24
11.Wartung.....	25
11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühne	25
11.2 Wöchentliche Prüfung und Wartung der Hebebühne.....	25
11.3 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne	25
11.4 Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne	25
12.Verhalten im Störfall	26

13.Demontage	27
14.Entsorgung.....	28
14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung.....	28
14.2 Verpackungsmaterial	28
14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe.....	28
14.4 Metalle/Elektroschrott	28
15.Anhang	29
15.1 Packliste	29
15.2 Abmessungen der Hebebühne.....	29
15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich	30
15.4 Hydrauliksystem.....	33
15.5 Schaltpläne.....	35
15.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste	39
15.7 Ersatzteile für den mechanischen Teil	44
15.8 Ersatzteilliste	45

Weiterer Anhang:

- **EU-Konformitätserklärung**

Wichtige Informationen:

AUFBAU



Das Aufbauvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:

<https://youtu.be/8n402rLWN2w>

oder scannen Sie den QR-Code.



PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:

<https://youtu.be/8Qo12y44fl4>

oder scannen Sie den QR-Code.





TIPS & TRICKS



In der Rubrik "Tips & Tricks" zeigen wir Ihnen einfache Lösungen, in Videos, um mit Ihren TWIN BUSCH® Produkten noch effizienter zu arbeiten. Unser Technikspezialist erklärt Ihnen die exakten Handgriffe.

https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=13#horizontalTab4

24/7 Self-Service Center



[twinbusch.com/qr](https://www.twinbusch.com/qr)

SCAN ME

24/7 Self-Service Center

Unser **24/7 Self-Service Center** ist eine mobile Website, auf der Sie alle Informationen zu Ihrem TWIN BUSCH® Produkt jederzeit digital abrufen können.

Dort finden Sie sämtliche Betriebsanleitungen sowie eine umfangreiche Video-Sammlung mit Informationen zu Aufbau und Wartung, bis hin zum Austausch von Komponenten Ihres TWIN BUSCH® Produkts.

Öffnen Sie die Seite einfach über [twinbusch.com/qr](https://www.twinbusch.com/qr) oder scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den nebenstehenden QR-Code.

Bei Hebebühnen ab Mitte 2020 finden Sie den QR-Code zusätzlich auf einem Aufkleber am Schaltkasten.

1. Allgemeines

Die Profi-Scherenhebebühne **TWS3-18UE / TWS3-18UE-G** ist speziell für den versenkten, bodenebenen Einbau konzipiert und eignet sich ideal für den Einsatz im Durchfahrtsbereich.

Durch ihre ultraflache Bauweise ist sie auch bestens für Fahrzeuge mit geringer Bodenfreiheit, wie z. B. Sportwagen, geeignet. Ausziehbare Fahrzeugaufnahmen ermöglichen zudem das sichere Anheben auch von längeren Fahrzeugen.

Ein leistungsstarker Hydraulikzylinder sorgt für kraftvolles und gleichmäßiges Heben und Senken im täglichen Einsatz. Die elektromagnetische Entriegelung ermöglicht einen komfortablen Betrieb ganz ohne Druckluftanschluss. Für zusätzliche Sicherheit und Präzision ist die Bühne mit einem IR-System zur Gleichlaufüberwachung mittels Lichtschranke ausgestattet. Ergänzt wird dies durch eine automatische Sicherheitsver- und Entriegelung, die für einen reibungslosen und sicheren Arbeitsablauf sorgt. Die hochwertige und massive Konstruktion gewährleistet dabei eine hohe Stabilität und Langlebigkeit. Mit einer Tragkraft von 3.000 kg ist die Bühne vielseitig im Werkstattalltag einsetzbar.

Optional ist ein LED-Kit (TWLED-S) erhältlich, das den Arbeitsbereich unter und an der Hebebühne gleichmäßig und optimal ausleuchtet.

Besonderheiten des Produktes:

- **1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat für UVV Abnahme**
- Produktion nach **ISO 9001**
- Bodenebener Einbau
- CE-Stop und Signalton beim Senken
- Hydraulikzylinder für kraftvolles Anheben
- Hochwertige und massive Konstruktion
- Akustisches Warnsignal (Fußschutz)
- Elektromagnetische Entriegelung (Es wird kein Druckluftanschluss benötigt)
- Anti-Lift-Up-Button
- Ausziehbare Fahrzeugaufnahmen
- Notablassfunktion
- Schlauchpakete 3000 mm
- Hochwertige Pulverbeschichtung

2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung **TWS3-18UE & TWS3-18UE-G**

der TWIN BUSCH® GmbH,
Ampèrestraße 1,
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 6251-70585-0
Telefax: +49 6251-70585-29
Internet: www.twinbusch.de
E-Mail: info@twinbusch.de

Stand: -04, 08.07.2026

Datei: TWS3-18UE_TWS3-18UE-G_Scherenhebebühne_Betriebsanleitung_de_04_20260708.pdf

3. Technische Daten

Antriebsspannung	220 V / 380 V / 3 Phasen
Absicherung	C 16A (Träge)
Tragkraft CE	3.000 kg
Hubhöhe max.	1800 mm + Gummi
Überfahrhöhe	Flureben (0 mm)
Hubzeit ca.	45/30 Sek.
Antriebsleistung	2,2 kW
Geräuschpegel	<70 dBA
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: -15°C bis +40°C
	Rel. Luftfeuchte: 30 % bis 90 %

4. Modifikation des Produktes

Die unsachgemäße Verwendung, sowie nicht mit dem Hersteller abgesprochene Modifikationen, Umbauten und Anbauten der Hebebühne und all seiner Komponenten sind nicht erlaubt. Bei unsachgemäßer Installation, Bedienung oder Überlastung wird der Hersteller keine Haftung übernehmen. Ebenso erlischt die CE-Zertifizierung und die Gültigkeit des Gutachtens durch die unsachgemäße Verwendung.

Sollten Änderungswünsche bestehen, so kontaktieren Sie zuvor Ihren Händler oder das fachkundige Personal der TWIN BUSCH® GmbH.

5. Bestimmungsgemäße Verwendung

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die TWS3-18UE / TWS3-18UE-G ist eine elektrohydraulisch betriebene Scherenhebebühne zum Heben und Senken von Kraftfahrzeugen. Sie ist ausschließlich für das sichere Anheben von Fahrzeugen im Rahmen von Wartungs-, Reparatur-, Diagnose-, Einstellungs- und Pflegearbeiten in Kfz-Werkstätten und vergleichbaren gewerblichen Betrieben bestimmt.

Die Maschine darf nur innerhalb der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen technischen Grenzen und Einsatzbedingungen verwendet werden.

Zulässiger Betrieb und Lastgrenzen

- Maximale Tragfähigkeit: Die auf dem Typenschild angegebene maximale Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden.
- Zulässige Lastaufnahme: Es dürfen ausschließlich Fahrzeuge angehoben werden, deren Gesamtgewicht einschließlich Ladung die zulässige Tragfähigkeit nicht überschreitet.
- Lastverteilung: Das Fahrzeug ist so auf der Hebebühne zu positionieren, dass sich sein Schwerpunkt innerhalb des vom Hersteller vorgesehenen Lastaufnahmebereichs befindet. Eine ungleichmäßige Belastung der Lastaufnahmepunkte ist unzulässig.
- Aufnahmepunkte: Fahrzeuge dürfen ausschließlich an den vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Hebe- bzw. Aufnahmepunkten aufgenommen werden. Gegebenenfalls sind geeignete, vom Hersteller freigegebene Auflageadapter zu verwenden.
- Fahrzeugtypen: Die Scherenhebebühne ist ausschließlich für die in den technischen Daten angegebenen Fahrzeugarten und Fahrzeuggewichte bestimmt.

Einsatzbedingungen und Umgebung

- Zulässiger Bedienerkreis: Die Maschine darf ausschließlich von Personen bedient werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in die Bedienung und die Sicherheitsvorschriften eingewiesen wurden und vom Betreiber zur Benutzung autorisiert sind.
- Einsatzort: Die Hebebühne ist für den Einsatz in geschlossenen oder überdachten Bereichen sowie – sofern vom Hersteller ausdrücklich freigegeben – im Außenbereich vorgesehen. **Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt -15 °C bis +40 °C, sofern in den technischen Daten keine abweichenden Werte angegeben sind.**
- Aufstellfläche: Die Hebebühne darf nur auf einem ausreichend tragfähigen, ebenen und den Herstellervorgaben entsprechenden Fundament betrieben werden.
- Umgebungsbedingungen: Der Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX-Zonen), in korrosiver Atmosphäre oder unter anderen außergewöhnlichen Umgebungsbedingungen ist unzulässig, sofern hierfür keine ausdrückliche Freigabe des Herstellers vorliegt.
- Sichtbereich: Hebe- und Senkvorgänge dürfen nur durchgeführt werden, wenn sich der Bediener vergewissert hat, dass sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Die nachfolgend aufgeführten Verwendungen gelten als vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen und sind nicht zulässig:

- Anheben von Lasten, die keine Kraftfahrzeuge sind.
- Überschreiten der zulässigen Tragfähigkeit.
- Verwendung der Hebebühne als Arbeitsplattform für Personen.
- Aufenthalt von Personen auf dem Fahrzeug oder auf der Hebebühne während des Hebe- oder Senkvorgangs.
- Unsachgemäße Positionierung des Fahrzeugs außerhalb der vorgesehenen Lastaufnahmebereiche.
- Verwendung ungeeigneter oder nicht freigegebener Auflageadapter.
- Betrieb der Maschine bei erkennbaren Schäden oder Störungen.
- Manipulation, Überbrückung oder Außerbetriebsetzung von Sicherheitseinrichtungen.
- Einsatz außerhalb der vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen.
- Anheben von Fahrzeugen mit instabiler Lastverteilung oder unzureichender Sicherung gegen Wegrollen.

5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

Jede Verwendung, die von der in Abschnitt 5 beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendung abweicht, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Insbesondere sind folgende Anwendungen verboten:

- Personentransport: Befördern oder Anheben von Personen mit der Hebebühne oder auf dem angehobenen Fahrzeug.
- Verwendung als Arbeitsbühne: Nutzung der Hebebühne zum Erreichen von Arbeitsplätzen in der Höhe, beispielsweise für Montage-, Wartungs- oder Reinigungsarbeiten an Gebäuden oder Anlagen.
- Zweckentfremdung als Hebezeug: Einsatz zum Heben, Ziehen, Abstützen oder Transportieren anderer Lasten wie Maschinen, Paletten, Behälter oder Baumaterialien.
- Überlastbetrieb: Betrieb mit Lasten oberhalb der zulässigen Tragfähigkeit oder außerhalb des zulässigen Lastschwerpunktbereichs.
- Dynamische Zusatzbelastungen: Durchführung von Arbeiten, die erhebliche Stoß-, Schlag- oder Seitenkräfte auf das Fahrzeug oder die Hebebühne erzeugen.
- Schwerpunktverlagerung: Ausbau schwerer Fahrzeugkomponenten (z. B. Motor, Getriebe, Hochvoltbatterien) ohne geeignete zusätzliche Abstützung, wenn dadurch die Standsicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigt werden kann.
- Betrieb im beschädigten Zustand: Verwendung bei erkennbaren Schäden, Undichtigkeiten, verschlissenen Lastaufnahmen, defekten Sicherheitseinrichtungen oder ungewöhnlichen Betriebsgeräuschen.
- Eigenmächtige Veränderungen: Umbauten, technische Änderungen oder der Einsatz nicht freigegebener Ersatz- und Zubehörteile ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers.
- Betrieb in explosionsgefährdeter Atmosphäre: Nutzung in Bereichen mit explosionsfähigen Gasen, Dämpfen oder Stäuben, sofern die Maschine hierfür nicht ausdrücklich zugelassen ist.

Die Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung ist Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Maschine und für die Aufrechterhaltung von Gewährleistungs- und Haftungsansprüchen.

6. Sicherheitsbezogene Informationen

Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachschlagen auf. Befolgen Sie die Anweisungen genau, um die beste Leistung der Maschine zu erreichen und um Schäden durch persönliches Verschulden zu vermeiden.

Packen Sie alle Teile aus und kontrollieren Sie mit Hilfe der Packliste, ob alle Bauteile vorhanden sind. Kontrollieren Sie sämtliche Verbindungen und Bauteile gründlich auf Beschädigungen. Die Hebebühne darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sie in einem betriebssicheren Zustand ist.

6.1 Sicherheitshinweise

- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Hebebühne bedienen.
- Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche.
- Verlassen Sie unter keinen Umständen die Bedieneinheit, wenn die Hebebühne in Bewegung ist.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Achten Sie beim Absenken besonders auf Ihre Füße.
- Die Hebebühne ist ausschließlich von geschultem Personal zu bedienen.
- Unbeteiligte Personen sind in der Nähe der Hebebühne nicht erlaubt.
- Tragen Sie passende Arbeitskleidung.
- Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.
- Vor dem Einsteigen in ein angehobenes Fahrzeug oder der Verwendung der Hebebühne für die HU (PTI) ist eine spezielle Gefahrenanalyse durchzuführen. Für den Zugang zum angehobenen Fahrzeug sind spezielle Mittel zu verwenden.
- Stellen Sie immer sicher, dass sämtliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind bevor Sie in der Nähe oder unter dem Fahrzeug arbeiten.
- **Entfernen Sie niemals sicherheitsrelevante Komponenten von der Hebebühne.**
- **Benutzen Sie die Hebebühne nicht, wenn sicherheitsrelevante Komponenten fehlen oder beschädigt sind.**
- Überprüfen Sie immer die Beweglichkeit der Hebebühne, um die Leistungsfähigkeit zu garantieren. Sorgen Sie für regelmäßige Wartung. Sollte eine Unregelmäßigkeit auftreten, stoppen Sie sofort die Arbeit mit der Hebebühne und kontaktieren Sie ihren Händler.
- Senken Sie die Hebebühne komplett, wenn Sie nicht in Gebrauch ist. Vergessen Sie nicht die Stromzufuhr zu unterbrechen.
- Sollten Sie die Hebebühne für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, dann:
 - a. Trennen Sie die Hebebühne von der Stromquelle
 - b. Leeren Sie den Öltank
 - c. Schmieren Sie die beweglichen Teile mit Schmieröl/-fett

Vorsicht: Um die Umwelt zu schonen entsorgen Sie das nicht mehr genutzte Öl auf vorgeschriebene Weise.

Für das sichere Anheben von Transportern sind unbedingt die optionalen Spezialaufnahmeadapter zu verwenden. Diese finden Sie unter: www.twinbusch.de

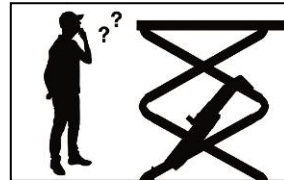
6.2 Warnhinweise und Symbole

Alle Warnhinweise sind deutlich sichtbar an der Hebebühne angebracht, um sicher zu gehen, dass der Nutzer das Gerät auf sichere und angebrachte Weise benutzt.

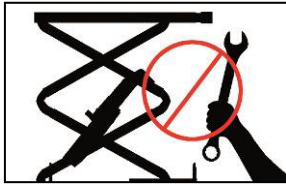
Die Warnhinweise müssen sauber gehalten und ersetzt werden, sollten sie beschädigt oder nicht vorhanden sein. Bitte lesen Sie die Zeichen genau und prägen Sie sich deren Bedeutung für zukünftige Bedienungen ein.



Vor Gebrauch Anleitung und Sicherheitshinweise aufmerksam lesen!



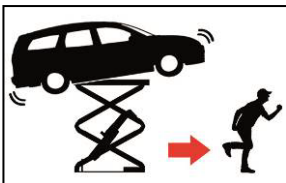
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



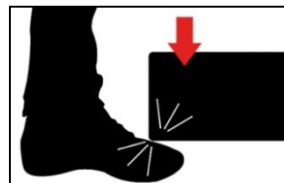
Reparaturen und Wartungen nur durch Fachpersonal, niemals Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb setzen!



Quetschgefahr beim Heben oder Senken!



Fluchtwege immer freihalten!



Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



Der Aufenthalt von Personen (beim Heben oder Senken) unter der Hebebühne ist verboten!



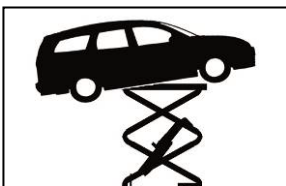
Keine Zusatzstützen oder störende Gegenstände beim Absenken!



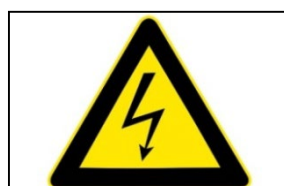
Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden!



Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



Fahrzeuggewicht gleichmäßig auf beide Plattformen verteilen!



VORSICHT! Elektrische Spannung!

6.3 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

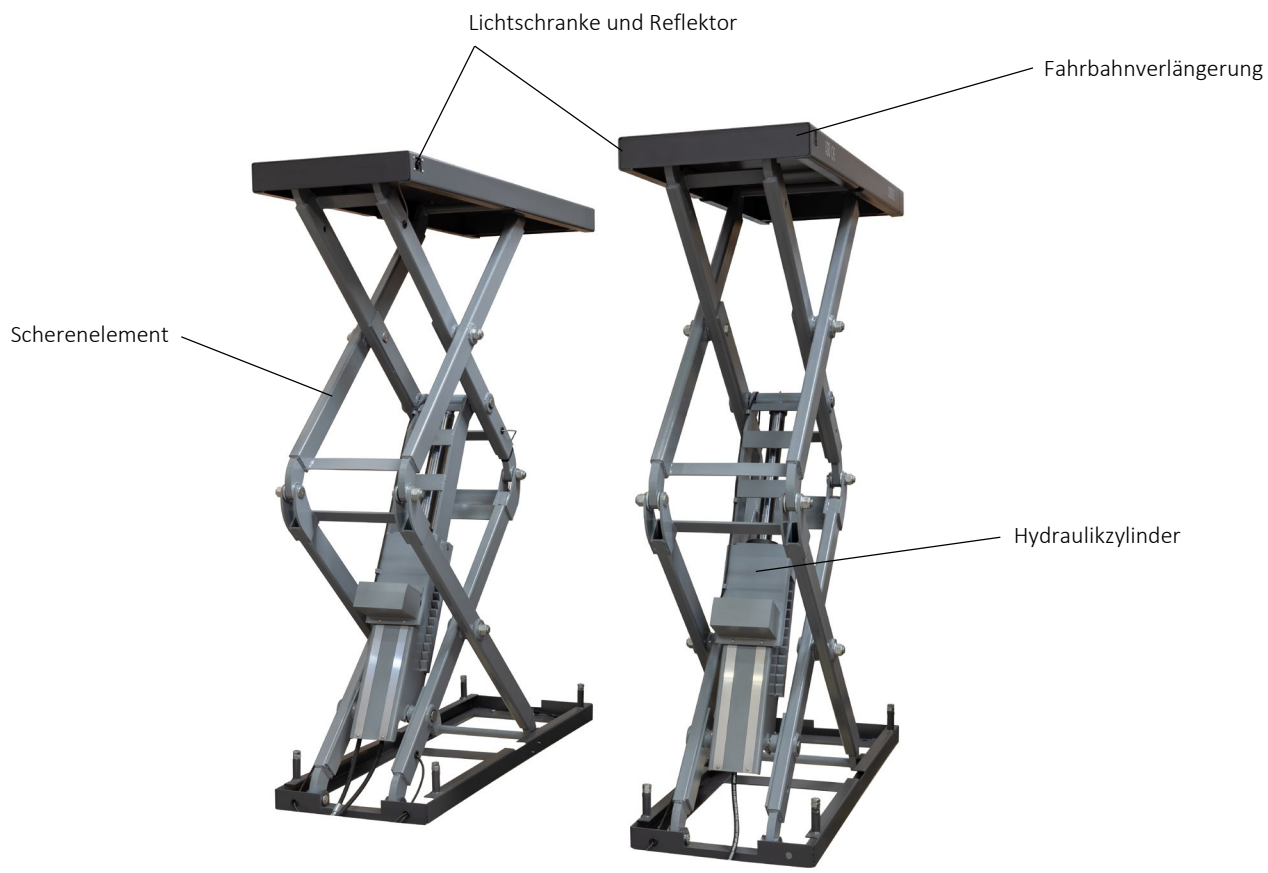
- | | |
|---------------------------------|---|
| - 24 V Bedieneinheit | Niederspannung zur sicheren Bedienung. |
| - Endschalter (max. Höhe) | Begrenzt den Hub bei maximaler Hubhöhe. |
| - Endschalter (Umschalthöhe) | Stoppt die Senkbewegung bei der Sicherheitshöhe. Mit dem „DOWN II“-Knopf weiter absenken, Alarmsignal ertönt erneut, um Personen aufmerksam zu machen und sich somit von den bewegenden Teilen fern halten. |
| - Mechanische Sicherheitsrasten | Hebebühne wird mechanisch abgefangen, im Fall einer Hydraulikleckage. |

7. Technische Spezifikation

7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt

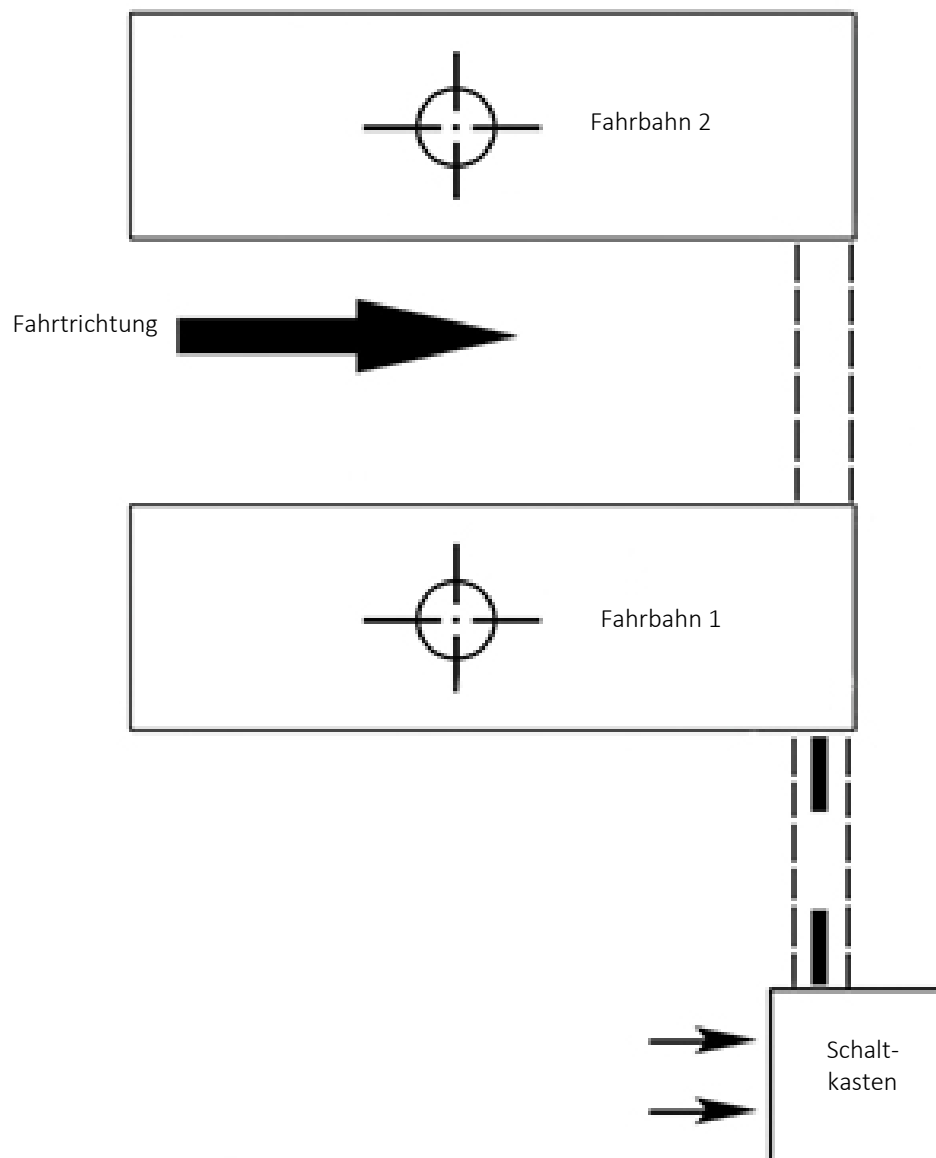
Die Scheren-Hebebühne TWS3-18UE / TWS3-18UE-G ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen EN 1493:2022, EN 60204-1:2018 und EN ISO 12100-2010 (siehe unter: EU-Konformitätserklärung am Ende der Betriebsanleitung).

7.2 Maschinenbeschreibung



Beschreibung	Funktion
Steuereinheit	Die Steuereinheit (24 V / IP 54) sorgt in Verbindung mit zwei Endabschaltern und CE-Stop für ein hohes Maß an Sicherheit und Bedienkomfort.
Hydraulikzylinder	Zwei leistungsstarke, hartverchromte Hydraulikzylinder gewährleisten ein kraftvolles Heben und Senken.
Sicherheitsver- und Entriegelung	Die automatische Sicherheitsver- und Entriegelung der TWS3-18UE erfolgt elektromagnetisch – ganz ohne Druckluftanschluss.
Fahrzeugaufnahmen	Die ausziehbaren Fahrzeugaufnahmen sorgen für eine längere Aufnahmefläche, z.B. für Modelle wie die MB S-Klasse.
IR-System	Die Hebebühne verfügt über ein IR-System, das die Gleichlaufüberwachung mittels einer Lichtschränke ermöglicht.

7.3 Übersicht des Arbeitsbereichs



8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Elektrische Bohrmaschine
- Schraubenschlüssel
- Kreuzschraubendreher
- Steckschlüssel
- Hebewerkzeug (z.B. Gabelstapler)
- Hydrauliköl HLP 32

8.2 Vollständigkeit aller Bauteile

Packen Sie alle Komponenten der Hebebühne aus und kontrollieren Sie die Vollständigkeit aller Bauteile mit Hilfe der Packliste (siehe **Anhang: Packliste**).

8.3 Arbeitsbereich

Zwischen der Hebebühne und den fest installierten Elementen und zu Wänden muss in allen Hebepositionen ein Abstand von mindestens 1 m bestehen. An den Enden der Hebebühne muss ausreichend Platz sein, um Fahrzeuge ein- und ausfahren zu können.

Hinweis: Um zu verhindern, dass Fahrzeuge mit der Decke kollidieren, ist es ratsam, in Gebäuden mit niedriger Decke eine Deckenlichtschranke anzubringen.

8.4 Aufbauanleitung

- 1) Platzieren Sie beide Plattformen am vorgesehenen Installationsort.
- 2) Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Aufbau beginnen. Stellen Sie vorab sicher, dass die Hebebühne auf einem tragfähigen und ebenen Fundament installiert werden kann (siehe **Kapitel 15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich**).
Hinweis: Sollte ein neuer Betonboden gegossen werden, so muss dieser mindestens 28 Tage aushärten, bevor eine Hebebühne montiert werden darf.
- 3) Entnehmen Sie das Packstück mit dem Schaltkasten und stellen Sie ihn in einem Abstand von ca. 2700 mm auf.
Achtung: Bei diesem Modell der Hebebühne wird der Schaltkasten in Fahrtrichtung rechts platziert!
- 4) Mithilfe eines Hebewerkzeugs (z.B. Gabelstapler) setzen Sie die Fahrbahnen mittig in den vorgesehenen Schacht ein.
Die oberliegende Fahrbahn ist für gewöhnlich die Hauptseite, diese erkennen Sie an der vormontierten Lichtschranke (Fotosensor) des Gleichlaufschutzes. Damit Sie die erste Fahrbahn platzieren können, müssen Sie das Scherenelement mit Hilfe eines Spanngurts anheben und verriegeln.
Heben Sie die obere Fahrbahn an bis die Raste mit beiden Zähnen eingerastet ist. Dann senken Sie die

Fahrbahnscheren ab, damit die Rasten greifen.

Führen Sie zusätzlich einen Spanngurt durch die Mitte der Fahrbahn, damit Sie diese sicher anheben können. Nun können Sie die Fahrbahn mittig in den vorgesehenen Schacht einsetzen. Vor der Entnahme schrauben Sie jedoch die Fahrbahn von der mitgelieferten Palette ab.



Abbildung: Einsetzen der Hebebühne

Hinweis: Achten Sie auf die Anordnung der Seiten. Die Lichtschranke (Fotosensor) und der Reflektor müssen sich auf der Innenseite gegenüberliegen.

- 5) Heben und platzieren Sie die zweite Fahrbahn wie die erste Fahrbahn. Vor der Entnahme schrauben Sie jedoch die Fahrbahn von der mitgelieferten Palette ab.
- 6) Öffnen Sie das Packstück des Schaltkastens. Bringen Sie die Steuereinheit in Position. Im Inneren des Schaltkastens befinden sich die vier mitgelieferten Gummiklötze, die Schlüssel sowie die Schwerlastanker. Entnehmen Sie die Teile und legen Sie diese beiseite.
- 7) Führen Sie die Hydraulikleitung 1 von Fahrbahn 2 durch den Kabelkanal in Richtung Fahrbahn 1 und verbinden Sie diese mit dem T-Stück der Fahrbahn 1.

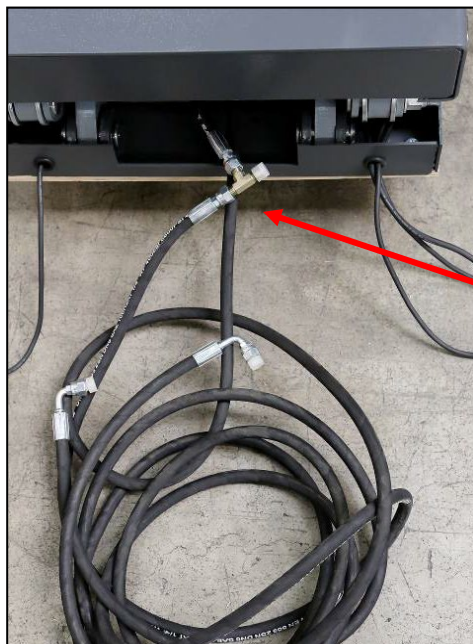


Abbildung: Fahrbahn 1

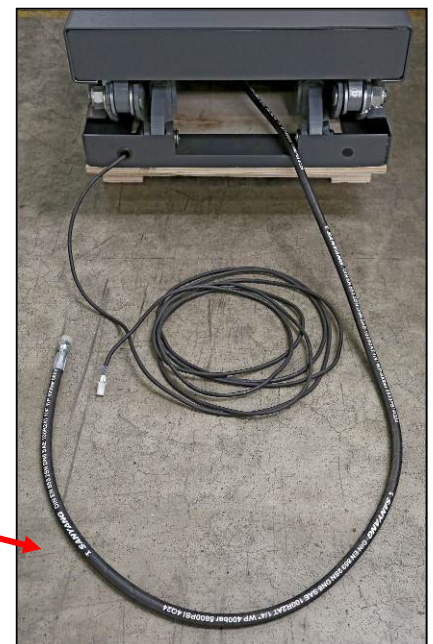


Abbildung: Fahrbahn 2



Abbildung: T-Stück

- 8) Führen Sie die Hydraulikleitung und Kabel durch den Kabelkanal zum Schaltkasten.

Hinweis: Binden Sie Kabel und Hydraulikleitung mit Kabelbindern oder Isolierband zusammen, um diese besser in einem Stück durchzuführen.

- 9) Öffnen Sie den Schaltkasten.

Hinweis: Für ein leichteres Arbeiten am Schaltkasten, demontieren Sie die Tür für die Dauer des Aufbaus.



Abbildung: Aushängen der Schaltkastentür

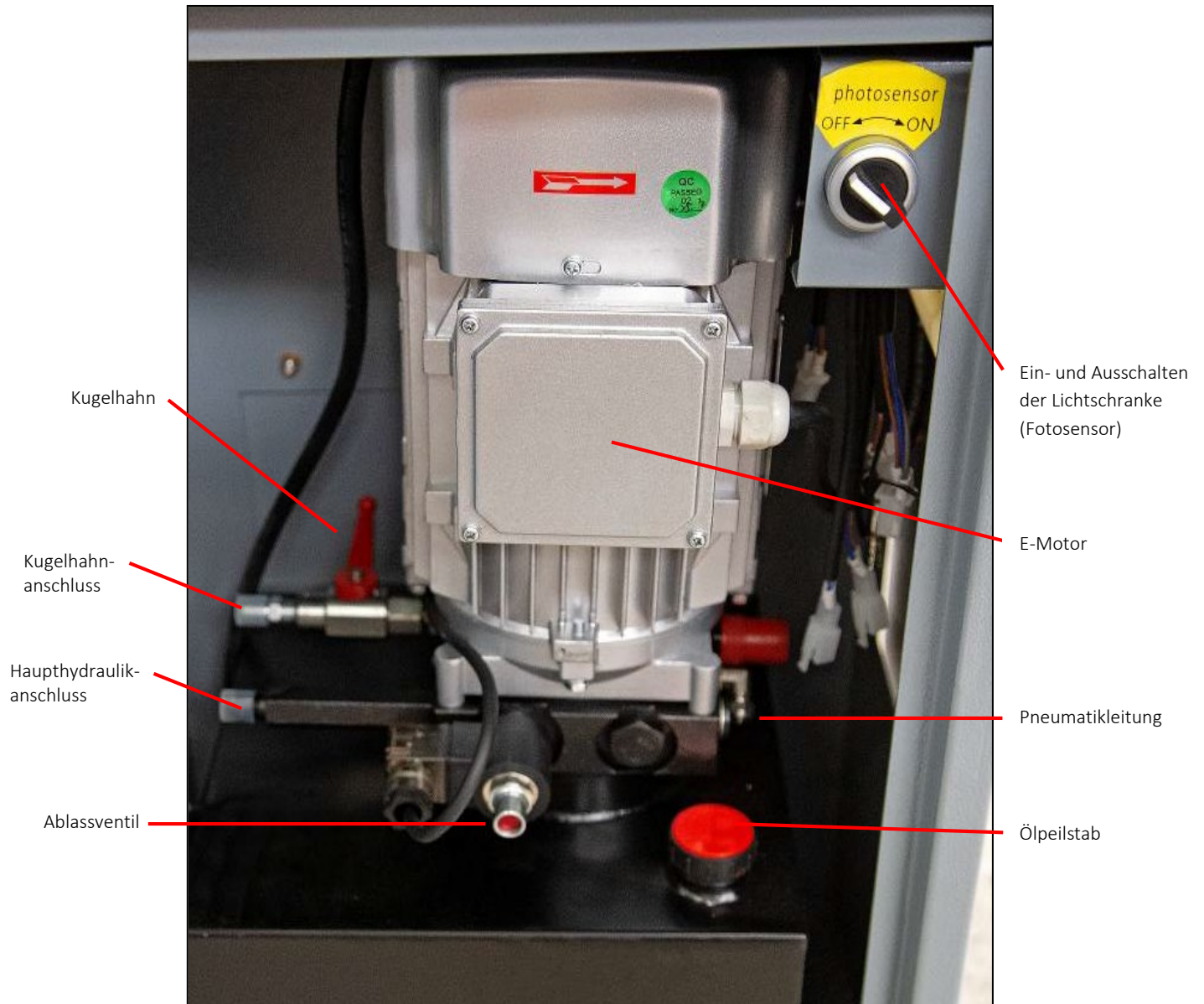


Abbildung: Schaltkasten

10) Schließen Sie die Hydraulikleitungen im Schaltkasten an (siehe **Abbildung Hydraulikanschluss**).

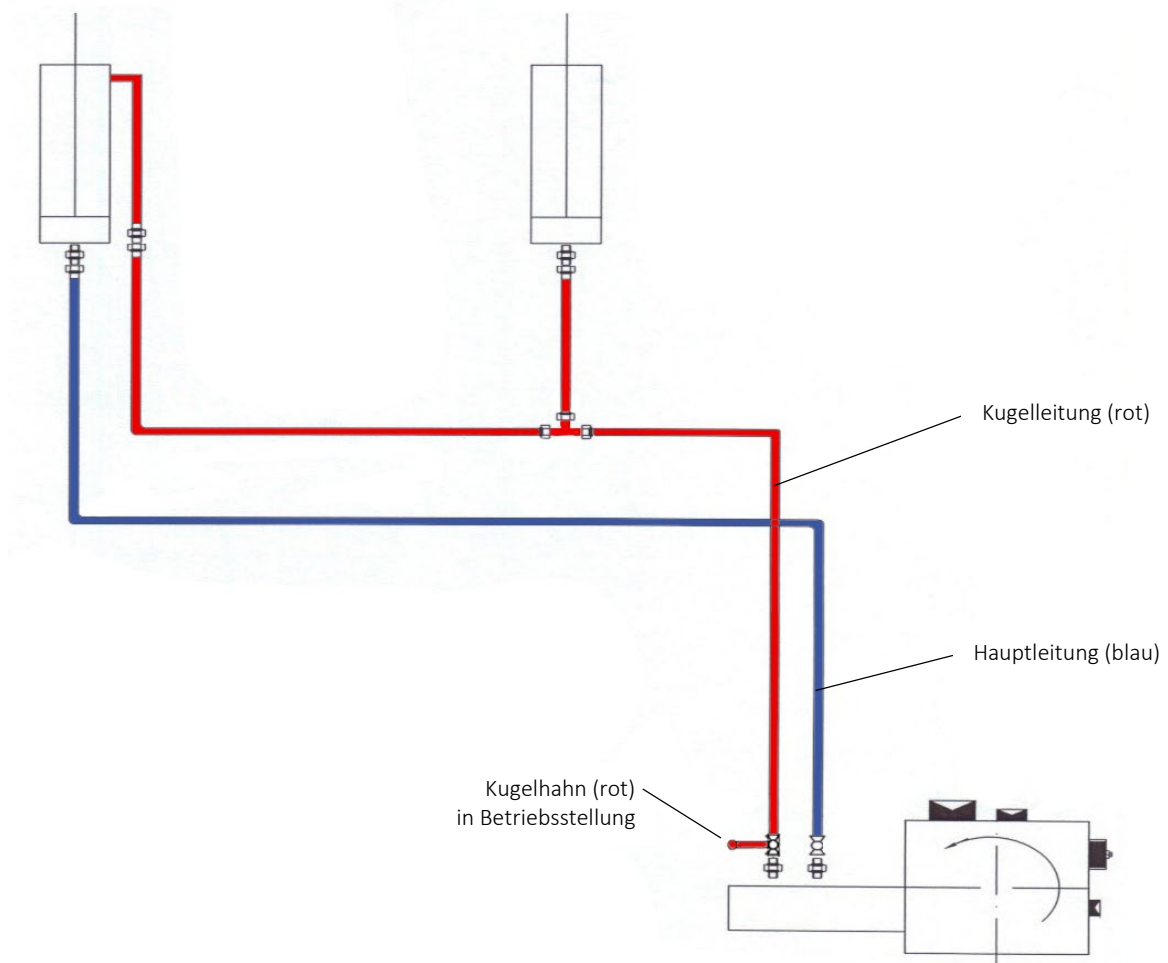


Abbildung: Hydraulikanschluss

- Schließen Sie die Hydraulikleitung (blau) im Schaltkasten an den Haupthydraulikanschluss an.
- Schließen Sie die Hydraulikleitung (rot) vom T-Stück bei Fahrbahn 1 an den Hydraulikanschluss am Kugelhahn im Schaltkasten an.



Abbildung: Festziehen der Leitungen

Hinweis: Achten Sie beim Festziehen der Schlauchverbindungen darauf die Schläuche nicht zu verdrehen.

11) Kabelverbindungen

- Stecken Sie das Kabel des Endabschalters mit der Nummer 5 / 4 zusammen.
- Stecken Sie die beiden Kabel der Rieglmagnete mit den Nummern 19 / 1 und 17 / 1 zusammen.
- Stecken Sie das DOWN II - Kabel mit der Nummer 14 / 11 zusammen.
- Stecken Sie das 4-adrige Kabel (3 belegte Pins) der Lichtschranke (Fotosensor) zusammen.

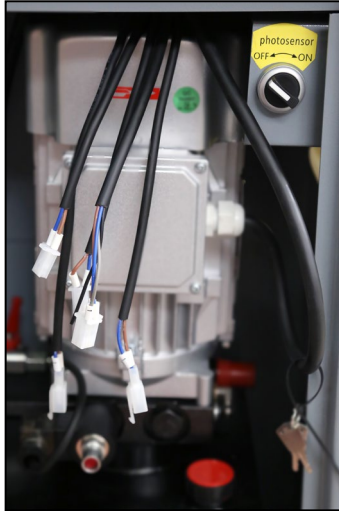


Abbildung: Kabel aus dem Schaltkasten



Abbildung: DOWN II - Kabel (2-adrig)



Abbildung: Rieglmagnet Hauptfahrbahn



Abbildung: Rieglmagnet Nebenfahrbahn

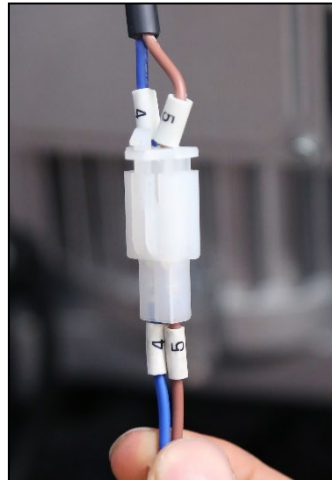


Abbildung: Endschalter - Kabel (2-adrig)

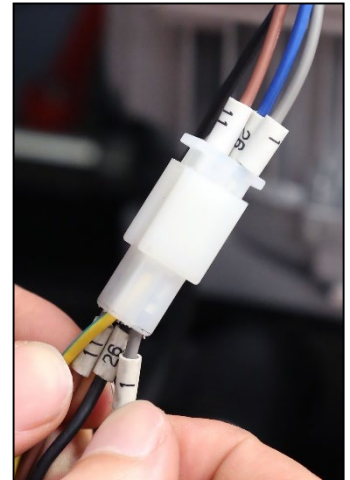


Abbildung: Lichtschranke - Kabel (4-adrig)

Achtung: Achten Sie beim Verbinden der Stecker darauf, dass die Pins im Inneren nicht verbogen oder herausgedrückt werden. Dies kann leicht passieren!



Abbildung: Pins im Inneren der Stecker

- 12) Montieren Sie die Pneumatikleitung vom Hydraulikzylinder an den Pumpenblock.

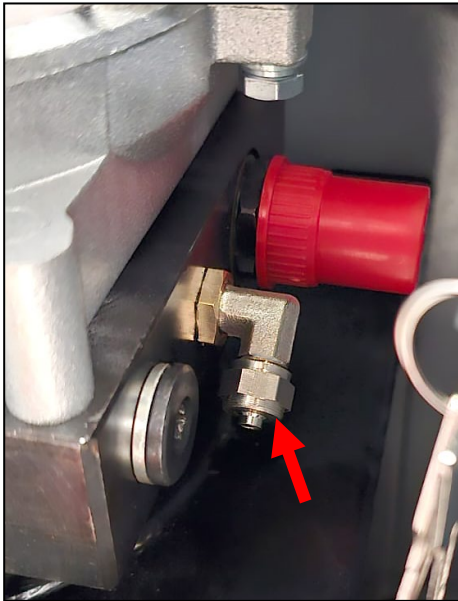


Abbildung: Pneumatikleitung

Hinweis: Kontrollieren Sie alle Verbindungen (Hydraulikleitungen, Steckverbindungen, Schraubverbindungen und Elektroleitungen) auf festen Sitz und Funktion.

- 13) Befüllen des Hydrauliksystems

Der Hydrauliköltank hat ein Fassungsvermögen von ca. 15 Liter. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Hebebühne zu gewährleisten, sollten Sie den Öltank zu 80 % mit Hydrauliköl befüllen.

Hydrauliköl Typ: HLP 32.



Abbildung: HLP 32 einfüllen

Achtung: Der Ölpeilstab liefert keine zuverlässige Anzeige des Hydraulikölstands beim Multitank.

14) Entlüften und Nivellieren

13.1 Entlüften

Hinweis: Beachten Sie, dass bei diesem Vorgang sich kein Fahrzeug auf der Hebebühne befinden darf.

- Stellen Sie sicher, dass die Lichtschranke (Fotosensor) deaktiviert ist. Die behandelte Einstellung des Kugelhahns darf ausschließlich während der Entlüftungs- und Nivellierprozedur verändert werden.
- Nach dem Aufbau der Hebebühne ist diese in der ersten Rastposition eingerastet und das Hydrauliksystem ist mit Luft gefüllt.

Im regulären Betrieb besteht das Hydrauliksystem aus zwei Schwingkreisen, in denen Öl zyklisch bewegt wird. Öl wird aus dem Öltank von der Steuereinheit in die untere Kammer des Hydraulikzylinders gepumpt oder fließt in diesen zurück. Das Öl in der oberen Kammer des Hauptzylinders wird in die untere Kammer des Assistenzzylinders gepresst oder fließt in den Hauptzylinder zurück.

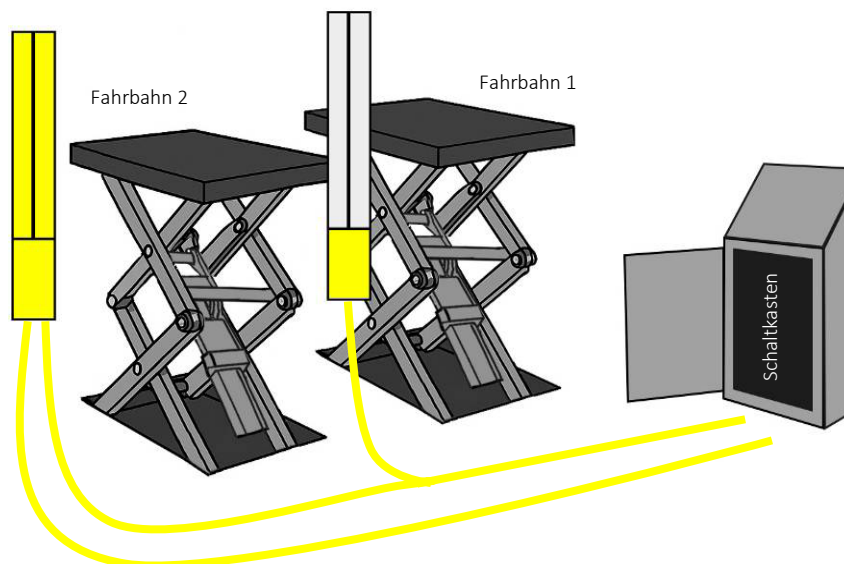


Abbildung: Regulärer Schwingkreis

- Für den Betrieb müssen Sie die Luft aus dem gesamten System entfernen. Zum Entlüften prüfen Sie als erstes, dass der Kugelhahn in der Betriebsstellung ist. Dies ist der Fall, wenn der Griff des Kugelhahns von der Leitung weg zeigt (siehe **Abbildung Kugelhahn Betriebsstellung**).



Abbildung: Kugelhahn Betriebsstellung

- d) Drücken Sie die „UP“-Taste um den Hauptzylinder aus der Raste zu bewegen.
Hinweis: Wegen der Luft im System kann dies bis zu einer Minute dauern.
 Sollte sich die Hebebühne nach 1 Minute nicht bewegen, stoppen Sie den Versuch und überprüfen Sie die Drehrichtung des Motors (400 V). Beachten Sie, dass die Pumpe bei längerer Fehlrotation beschädigt werden kann.
- e) Wenn die Hauptseite aus der Raste gefahren ist, senken Sie diese durch Drücken der „DOWN I“-Taste und anschließend der „DOWN II“-Taste. Dabei wird Luft aus der unteren Kammer abgeführt.

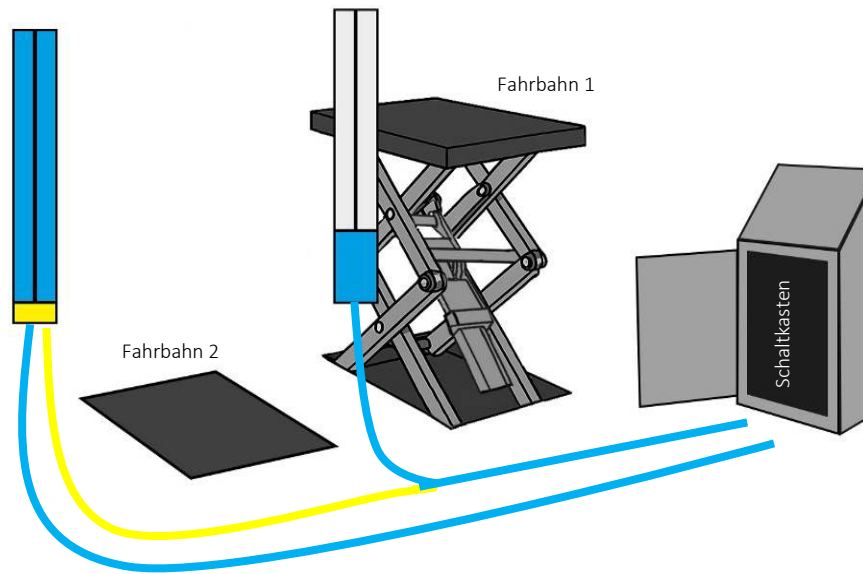


Abbildung: Luftentweichung

- f) Stellen Sie den Kugelhahn in Nivellierstellung, indem Sie ihn nach links drehen (siehe **Abbildung Kugelhahn Nivellierstellung**). Fahren Sie nun auf die gleiche Weise die Assistenzseite aus der Raste und senken Sie die Seite ab. **Hinweis: Die Hauptseite hebt sich bei „DOWN I“ geringfügig mit an.**



Abbildung: Kugelhahn Nivellierstellung

Die folgenden Schritte müssen Sie ca. 3-4 Mal wiederholen!

- g) Fahren Sie beide Seiten nacheinander hoch. Stellen Sie den Kugelhahn in Betriebsstellung und fahren Sie die Hauptseite mit der „UP“-Taste bis auf etwas mehr als die Hälfte hoch.

Hinweis: Die Assistenzseite bewegt sich gleichzeitig mit, schließlich sollen am Ende beide Seiten der Betriebsstellung synchron fahren.

- h) Stellen Sie den Kugelhahn wieder in Nivellierstellung und heben Sie die Assistenzseite mit der „UP“-Taste ebenfalls etwas mehr als die Hälfte an.
- i) Danach können Sie beide Seite wieder ablassen. Stellen Sie den Kugelhahn wieder auf Betriebsstellung und lassen Sie die Hauptseite komplett ab. Anschließend stellen Sie wieder den Kugelhahn in die Nivellierstellung und Sie lassen die Assistenzseite ebenfalls komplett ab.

Hinweis: Warten Sie ca. 10 Minuten damit sich Luft und Öl trennen können, bis Sie die nächste Runde beginnen.

Wiederholen Sie diese Prozedur nun 2-3 Mal.

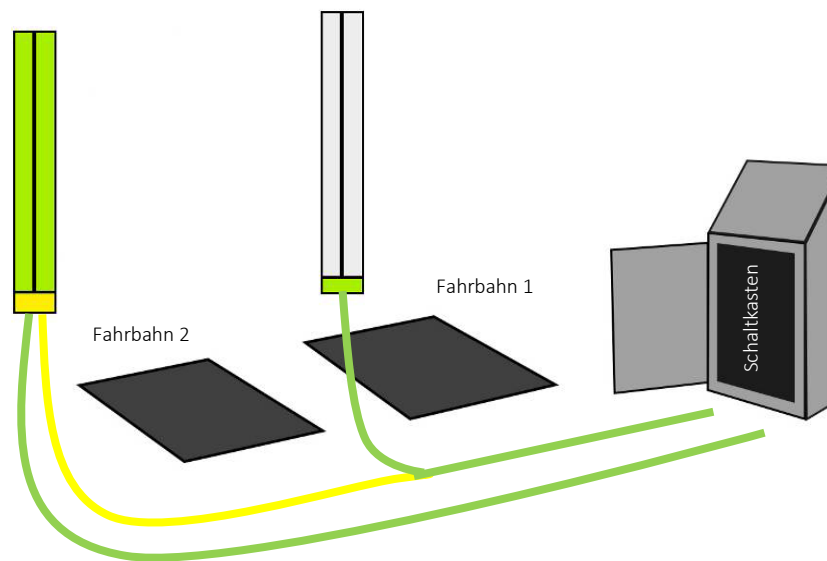


Abbildung: Luftentweichung

- j) Die Hebebühne sollte nun entlüftet sein. Füllen Sie die restlichen 20 % Hydrauliköl in den Tank ein. Es gibt keinen Indikator dafür ob Luft noch im System vorhanden ist oder nicht. Spätestens beim Nivellierprozess würde bei verbliebener Luft im System die Nivellierung fehlschlagen. Wenn dieser Fall eintritt, dann wiederholen Sie den vollständigen Entlüftungsprozess.

13.2 Nivellieren

- a) Stellen Sie den Kugelhahn in Betriebsstellung und fahren Sie die Hebebühne ca. bis zur ersten Sicherheitsraste hoch.
- b) Stellen Sie den Kugelhahn in Nivellierstellung. Drücken Sie die „UP“-Taste und fahren Sie die Fahrbahn 2 soweit hoch, bis sie Fahrbahn 1 erreicht hat. Drehen Sie den Kugelhahn wieder nach rechts, bis er sich in Betriebsstellung befindet.

Ausnahme: Wenn Fahrbahn 2 höher als Fahrbahn 1 ist, dann senken Sie Fahrbahn 2 mit der „DOWN I“-Taste, bis sie Fahrbahn 1 erreicht hat.

- c) Nun sollten Fahrbahn 1 und 2 bis auf wenige Zentimeter auf gleicher Höhe. Wenn das nicht so ist, könnte sich noch Luft im System befinden. Wiederholen Sie den Entlüftungsprozess.
- d) Feinnivellierung
Fahren Sie die Hebebühne bis zur Sicherheitsraste auf geeigneter Höhe. Senken Sie die Hebebühne

mit der „LOCK“-Taste in die Sicherheitsraste. Nutzen Sie dazu die Verzahnung als Referenzpunkt zur Höhererkennung. Falls diese leichte Abweichungen in der Höhe haben, wiederholen Sie Schritt b erneut.

- e) Fahrbahn 1 und Fahrbahn 2 sollten nach dem Nivellierprozess eine maximale Höhenabweichung von weniger als 1 cm haben. Wenn das nicht so ist, dann wiederholen Sie den Nivellierprozess.
- f) Der Nivellierprozess ist damit abgeschlossen.
- g) Schalten Sie die Lichtschranke ein und führen Sie einen Probelauf (ohne Fahrzeug) durch.

15) Verankern Sie die Fahrbahnen 1 und 2 im Boden.

- a) Bohren Sie für jeden Verankerungsbolzen die Löcher in das Fundament mit einem Schlagbohrer. Bohren Sie senkrecht zur Bodenebene.
- b) Entfernen Sie sorgfältig den Schmutz und Staub nach dem Bohren (durch Absaugen und ggf. Ausblasen).
- c) Schlagen Sie die Verankerungsbolzen vorsichtig und gerade mit Hilfe eines Vorschlaghammers ein.
- d) Ziehen Sie die Muttern an. **Anzugsmoment: 80 Nm.**

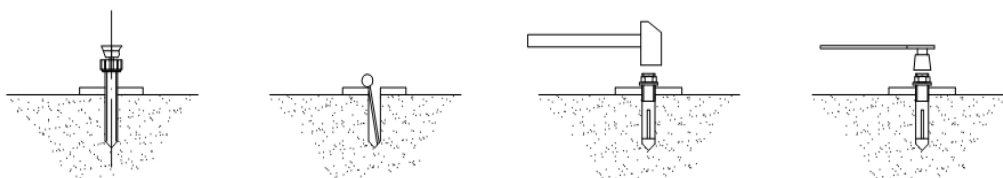


Abbildung: Arbeitsschritte zur Befestigung der Ankerbolzen

8.5 Prüfpunkte nach dem Aufbau

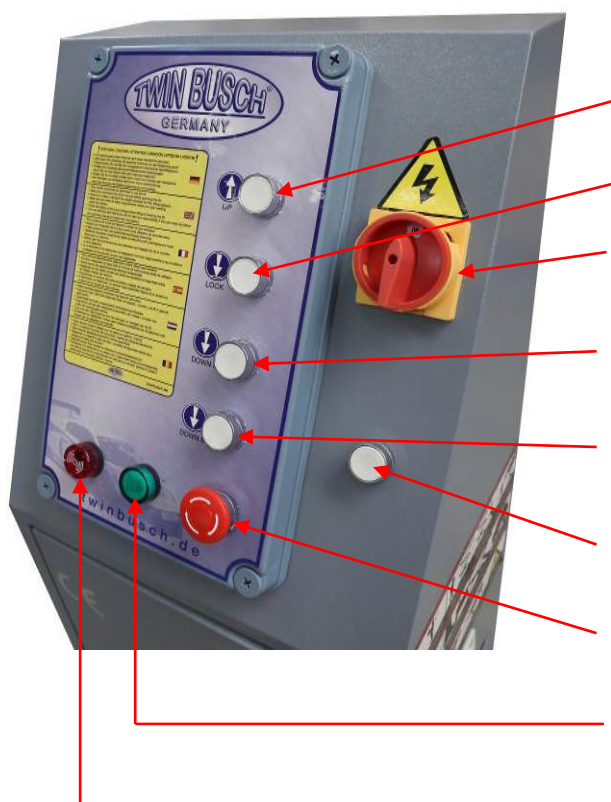
S/N	Überprüfen	JA	NEIN
1	Die mechanischen Sicherheitsrasten rasten synchron ein?		
2	Die Funktionsschalter funktionieren nur wenn gedrückt gehalten wird?		
3	Ist das Erdungskabel korrekt verbunden?		
4	Die Hebebühne hebt und senkt sich sanft?		
5	Es gibt keine ungewöhnlichen Geräusche beim Betrieb unter Nennlast?		
6	Es gibt keine Ölleckage unter Nennlast?		
7	Sind die Gelenke alle fest verschraubt?		
8	Sind alle Teile die gefettet werden müssen, gefettet?		
9	Der Erdungswiderstand nicht größer als 4 Ω ?		
10	Es gibt keine ungewöhnlichen Geräusche beim Betrieb unter Nennlast?		

9. Inbetriebnahme

9.1 Sicherheitsvorkehrungen

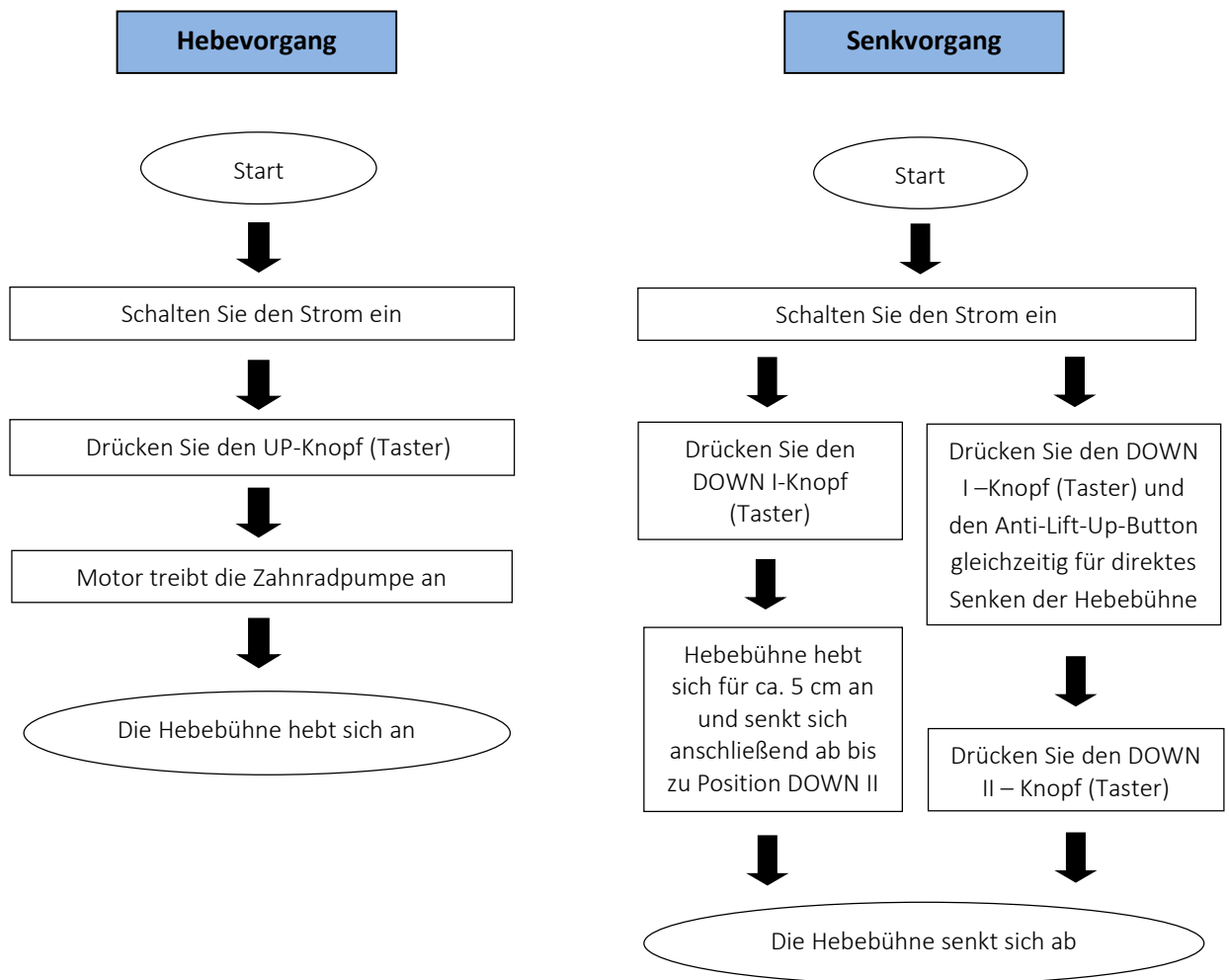
- Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf die Hebebühne keinesfalls in Betrieb genommen werden!
- Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Hydraulikleitungen auf einen festen Sitz und ihre Funktionsfähigkeit. Sind keine Leckagen vorhanden, so kann ein Hebevorgang gestartet werden.
- Nur der Bediener sollte sich während eines Hebe- oder Senkvorgangs in der Nähe der Hebebühne befinden. Stellen Sie stets sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Überprüfen Sie die stabile Aufnahme bei geringer Hubhöhe um sicherzustellen, dass das Fahrzeug korrekt und sicher positioniert ist. Sollte dies nicht der Fall sein, so sollte die Hebebühne nicht verwendet werden. Andernfalls werden weder wir, noch der ggf. zwischengestellte Händler Verantwortung für dadurch verursachte Probleme oder Schäden übernehmen.
- Wenn die gewünschte Hubhöhe erreicht ist und die Sicherheitsrasten eingerastet sind, so stellen Sie vor Arbeitsbeginn die Stromversorgung der Hebebühne ab, um Zwischenfälle durch unbeabsichtigtes Bedienen durch weitere Personen zu vermeiden.
- Versuchen Sie nicht Fahrzeuge mit übermäßiger Länge oder Breite anzuheben.

9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)



Beschreibung	Funktion
UP-Knopf (Taster)	Anheben der Hebebühne.
LOCK-Knopf (Taster)	Absenken in die Sicherheitsrasten
Hauptschalter	An- oder Ausschalten.
DOWN I-Knopf (Taster)	Erst Anheben, danach automatisiertes Absenken der Hebebühne.
DOWN II- Knopf (Taster)	Absenken der Hebebühne (nach Sicherheitsstopp).
Anti-Lift-Up-Button	Absenken der Hebebühne ohne anheben (in Kombination DOWN I).
Not-Ausschalter	Schaltet die Anlage im Notfall ab.
Betriebsleuchte	Zeigt an, ob das Gerät eingeschaltet ist.
Summer	Blinkt und piept beim Absenken (DOWN I und DOWN II).

9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang



9.4 Bedienungsanleitung

9.4.1 Hebevorgang

1. **Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.**
2. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf ON.
3. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug weder vorne, noch hinten zu schwer ist und dass der Schwerpunkt in der Mitte zwischen den Gummiklötzen und über der Hebebühne/dem Scherenelement zentriert ist.
Hinweis: Heben Sie Fahrzeuge immer mit allen vier Gummiklötzen an. Heben Sie niemals nur ein Ende, eine Ecke oder eine Seite des Fahrzeugs an.
4. Stellen Sie das Fahrzeug vorsichtig auf die Hebebühne. Positionieren Sie die Gummiklötze an den vom Fahrzeughersteller empfohlenen Hubpunkten.
5. Drücken Sie die „UP“-Taste, um die Hebebühne anzuheben, bis die Adapter das Fahrzeug berühren.
6. Überprüfen Sie die Gummiklötze auf korrekten und sicheren Kontakt mit dem Fahrzeug. Heben Sie die Hebebühne auf die gewünschte Arbeitshöhe an.
7. Drücken Sie die „LOCK“-Taste, um die Hebebühne in die Sicherheitsrasten abzusetzen.

9.4.2 Senkvorgang

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf ON.
2. Drücken Sie den „DOWN I“-Knopf (Taster).
3. Die Hebebühne hebt sich für ca. 5 cm an und senkt sich anschließend ab bis zu Position „DOWN II“.
4. Drücken Sie den DOWN II – Knopf (Taster).
5. Die Hebebühne senkt sich ab.
6. Nun kann das Fahrzeug entfernt werden.

Achtung: Falls die Synchronisation der beiden Plattformen während des Hebe- oder Senkvorgangs nicht korrekt ist (der Unterschied beträgt mehr als 6 cm), wird die Lichtschranke (Fotosensor) aktiviert, um Senkbewegung zu stoppen. In diesem Fall muss der Bediener den Wartungsbetreiber um professionelle Hilfe bitten, um den normalen Betrieb der Hebebühne wiederherzustellen.

10. Fehlersuche

Achtung: Zögern Sie nicht das fachkundige Personal der TWIN BUSCH® GmbH zu kontaktieren, wenn Sie einen aufgetretenen Fehler nicht selbst beheben können. Wir werden Ihnen gerne bei Ihrer Problembehebung helfen. Für diesen Fall dokumentieren Sie den Fehler und senden uns Bilder und eine präzise Beschreibung des Fehlers, damit wir schnellstmöglich die Ursache identifizieren und beheben können.

In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, dessen Ursache und die dazugehörige Fehlerbehebung zur schnelleren Identifizierung und Selbstbehebung aufgeführt.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Ungewöhnliches Geräusch.	Abnutzung an dem Scherenelement.	Fetten Sie das Scherenelement.
	Verschmutzung an dem Scherenelement.	Beseitigen Sie den Schmutz.
Motor lässt sich weder starten, noch fährt die Hebebühne hoch.	Die Kabelverbindungen sind locker.	Überprüfen Sie die Kabel und verbinden Sie diese wieder.
	Der Motor ist defekt.	Ersetzen Sie ihn.
	Der Endschalter ist defekt/beschädigt oder die Kabelverbindung ist locker.	Verbinden Sie die Kabel neu oder ersetzen Sie den Endschalter.
Motor läuft, fährt aber die Hebebühne nicht hoch.	Der Motor läuft rückwärts/ in falscher Drehrichtung.	Überprüfen Sie die Kabelverbindung.
	Das Überdruckventil ist locker oder verschmutzt.	Säubern oder schrauben Sie es fest.
	Die Zahnradpumpe ist defekt.	Ersetzen Sie sie.
	Der Ölpegel ist zu niedrig.	Füllen Sie Öl nach.
	Der Ölschlauch hat sich gelockert oder ist abgerissen.	Befestigen Sie oder ersetzen Sie ihn.
	Das Dämpfungsventil ist locker oder eingeklemmt/verstopft.	Säubern oder befestigen Sie es.
Plattform senkt sich langsam ab nach dem Anheben.	Eine Ölleitung hat eine Leckage.	Reinigen oder austauschen.
	Ölzylinder nicht angezogen.	Dichtung austauschen.
	Das Einwegventil ist undicht.	Reinigen oder austauschen.
	Magnetventil funktioniert nicht korrekt.	Reinigen oder austauschen.
	Entlüftungsventil leckt.	Prüfen und feste Verbindung herstellen.
Zu langsames Anheben.	Der Ölfilter ist verschmutzt oder eingeklemmt.	Säubern oder ersetzen Sie ihn.
	Ölpegel ist zu niedrig.	Füllen Sie Öl nach.
	Das Überdruckventil ist falsch montiert.	Montieren Sie es richtig.
	Das Hydrauliköl ist zu heiß (über 45°C).	Wechseln Sie das Öl.
	Die Dichtung des Zylinders ist verschlissen.	Ersetzen Sie die Dichtung.
Zu langsames Absenken.	Das Drosselventil ist verklemmt/verschmutzt.	Säubern oder ersetzen Sie es.
	Das Hydrauliköl ist verschmutzt.	Wechseln Sie das Öl.
	Das Ablassventil ist verstopft.	Säubern Sie es.
	Der Ölschlauch ist beschädigt/geknickt.	Ersetzen Sie ihn.

11. Wartung

Durch regelmäßige Wartung Ihrer Hebebühne wird Ihnen eine lange und sichere Nutzung der Hebebühne gewährleistet. Folgend werden Vorschläge für die Wartungsintervalle und die durchzuführenden Tätigkeiten aufgeführt. Wie oft Sie Ihre Hebebühne warten hängt von den Umgebungsbedingungen, dem Verschmutzungsgrad und natürlich der Beanspruchung und Belastung der Hebebühne ab.

11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

Eine tägliche Überprüfung der sicherheitsrelevanten Bauteile ist vor jeder Inbetriebnahme durchzuführen! Dies kann Ihnen viel Zeit durch einen Ausfall, größere Schäden oder gar Verletzungen ersparen.

- Prüfen Sie alle Verbindungen und Verschraubungen auf festen Sitz.
- Prüfen Sie hydraulischen Anschlüsse und Schläuche auf Leckagen.
- Prüfen Sie Bolzen, Muttern und Schrauben und ziehen Sie sie fest.

11.2 Wöchentliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Prüfen Sie die Beweglichkeit aller verstellbaren und flexiblen Hebebühnenelemente.
- Prüfen Sie den Zustand und die korrekte Funktionsweise aller sicherheitsrelevanten Hebebühnenelemente.
- Prüfen Sie den Füllstand des Hydrauliköls (abgesenkte Fahrbahn – Füllstand hoch, max. angehobener Fahrbahn – Füllstand niedrig).

11.3 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Prüfen Sie alle Verschraubungen und Verbindungen auf festen Sitz.
- Prüfen Sie die Dichtung des Hydrauliksystems und ziehen Sie die losen Verschraubungen fest, falls erforderlich.

11.4 Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Leeren und säubern Sie den Hydrauliköltank und erneuern Sie das Hydrauliköl.
- Erneuern Sie den Ölfilter.

Wenn Sie die oben genannten Wartungsintervalle und Wartungstätigkeiten befolgen, wird Ihre Hebebühne in einem guten Zustand bleiben und Beschädigungen und Unfälle werden auch weiterhin vermieden.

Hinweis: Spätestens nach zehn Jahren Betriebsdauer muss eine allgemeine Bewertung der verbleibenden Restlebensdauer durch einen qualifizierten Techniker erfolgen – vorzugsweise durch einen vom Hersteller autorisierten Fachmann.

12. Verhalten im Störfall

Bei Störungen der Hebebühne können gegebenenfalls einfache Fehler die Ursache sein. Zur Fehlersuche verwenden Sie die nachfolgende Aufstellung *).

Sollte die Fehlerursache nicht aufgeführt sein oder gefunden werden können, so nehmen Sie bitte Kontakt mit dem fachkundigen TWIN BUSCH® GmbH Team auf.

Niemals eigene Reparaturversuche durchführen, insbesondere nicht an Sicherheitseinrichtungen oder elektrischen Anlageteilen.

*) Punkte je nach Ausführung und Typ der Hebebühne



Arbeiten an elektrischen Anlagen nur durch Elektro-Fachkraft!

Problem: Hebebühne lässt sich weder anheben noch absenken.

Mögliche Ursachen

Keine Stromversorgung vorhanden.
Stromversorgung unterbrochen.
Hauptschalter nicht eingeschaltet oder defekt.
Not-Ausschalter gedrückt oder defekt.
Sicherung im Stromanschluss hat ausgelöst oder ist defekt.
Sicherung im Schaltkasten hat ausgelöst oder ist defekt.

Behebung

Stromversorgung prüfen.
Stromzuleitung prüfen.
Hauptschalter prüfen. 
Not-Ausschalter entriegeln, prüfen. 
Sicherung prüfen.
Sicherung prüfen.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben.

Mögliche Ursachen

Bei Drehstrom: eine Phase fehlt.
Bei Drehstrom: Drehrichtung Motor verkehrt.
Ölpumpe defekt.
Notablass offen.
Motor ist defekt.
Überlast.

Behebung

Stromversorgung prüfen. 
Drehrichtung prüfen, ggf. Phase tauschen. 
TWIN BUSCH® Service benachrichtigen.
Notablassventil schließen.
TWIN BUSCH® Service benachrichtigen.
Überlastventil hat geöffnet, Last reduzieren.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken.

Mögliche Ursachen

Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten.

Hebebühne ist in Endschalter gefahren.

Motor ist defekt.

Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden.

Behebung

Bühne etwas hochfahren, Rasten ziehen, absenken.
Ggf. Endschalter lösen, 1 cm hochfahren und absenken.
Sicherheitsriegel öffnen und Hebebühne über Notablass absenken.
Hebebühne wieder leicht anheben und Hindernis entfernen.

13. Demontage

Die Demontage der Hebebühne darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Insbesondere Arbeiten an elektrischen Komponenten sind ausschließlich von Elektrofachkräften auszuführen, um Gefährdungen durch Stromschläge oder Fehlfunktionen zu vermeiden. Ebenso dürfen Eingriffe an hydraulischen oder pneumatischen Systemen nur von geschultem Personal mit spezifischen Fachkenntnissen in Hydraulik bzw. Pneumatik vorgenommen werden. Die Einhaltung dieser Vorgaben gewährleistet eine sichere und fachgerechte Außerbetriebnahme der Anlage.

- 1) Schalten Sie für die Durchführung von Demontagearbeiten die Anlage am Hauptschalter aus (OFF/AUS-Stellung).
- 2) Bringen Sie ein Warnzeichen an, um das Wiedereinschalten zu verhindern.
- 3) Trennen Sie die Stromversorgung.



Achtung: Durch die unsachgemäße Demontage von hydraulischen Komponenten besteht die Gefahr tödlicher Verletzungen. Diese stehen unter Druck (bis zu 200 bar).
Zerlegen Sie unter keinen Umständen die hydraulischen Komponenten (Hubzylinder)!
Diese müssen immer als ganze Komponente deinstalliert werden.
Zylinder der Hebebühne sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden.

- 4) Entleeren Sie den Hydrauliköltank und lassen Sie das Öl aus den Hydraulikschläuchen ab. Entsorgen Sie das Hydrauliköl (siehe **14 Entsorgung**).
- 5) Beseitigen Sie Schmiermittel und andere chemische Stoffe. Entsorgen Sie diese (siehe **14 Entsorgung**).
- 6) Demontieren Sie die Stützen, Traversen und Querbalken der Hebebühne.

14. Entsorgung

Um die Benutzer darüber zu informieren, wie das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen ist (wie in Artikel 26, Absatz 1 des Gesetzesdekrets 49/2014 vorgeschrieben), wird folgendes mitgeteilt:



Die Bedeutung des Symbols der durchgestrichenen Mülltonne am Gerät weist darauf hin, dass das Produkt nicht über den Restmüll (d.h. zusammen mit den „gemischten Siedlungsabfällen“) entsorgt werden darf. Stattdessen muss es getrennt entsorgt werden, damit Elektro- und Elektronik-Altgeräte geeigneten Verfahren zur Wiederverwendung oder Behandlung zugeführt werden können. Dadurch lassen sich umweltgefährdende Stoffe sicher entfernen und entsorgen sowie wiederverwendbare Rohstoffe zurückgewinnen und recyceln.

14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung

- Verhindern Sie Umweltbelastungen.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit oder das Einatmen von Giftstoffen, wie beispielsweise Hydraulikflüssigkeit.
- Öle und Schmiermittel sind gemäß des WGH-Wasserschutzgesetzes Wasserschadstoffe. Entsorgen Sie diese stets auf eine umweltfreundliche Weise und gemäß den Vorschriften Ihres Landes.
- Hydrauliköle auf Mineralölbasis sind Wasserschadstoffe und brennbar. Greifen Sie für die Entsorgung auf das entsprechende Sicherheitsdatenblatt zurück.
- Stellen Sie für das Ablassen des Öls geeignete Ölablasswannen und Ölbindemittel zur Verfügung.
- Sorgen Sie dafür, dass keine Hydrauliköle, Schmierstoffe oder Reinigungsmittel das Erdreich verunreinigen oder in das Entwässerungssystem gelangen.

14.2 Verpackungsmaterial

Nicht im Hausmüll entsorgen!

Das Verpackungsmaterial enthält einige wiederverwertbare Materialien, die nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe

- Befolgen Sie beim Arbeiten mit Öl, Schmiermittel und anderen chemischen Stoffen, die Umweltvorschriften, die für das betreffende Produkt gelten.
- Entsorgen Sie Öl, Schmiermittel und andere chemische Stoffe gemäß den in Ihrem Land geltenden Umweltvorschriften.

14.4 Metalle/Elektroschrott

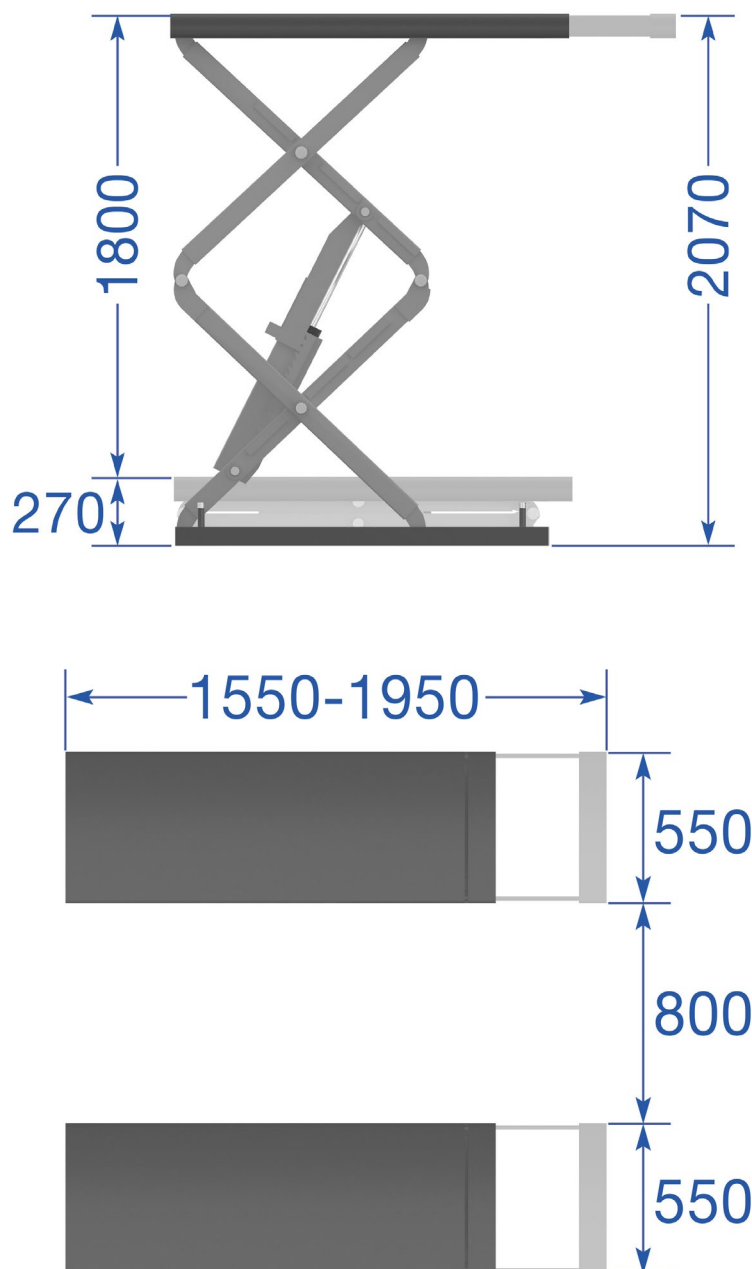
Metalle/Elektroschrott sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Kabel, Zubehör und Batterien, getrennt vom Hausmüll.

15. Anhang

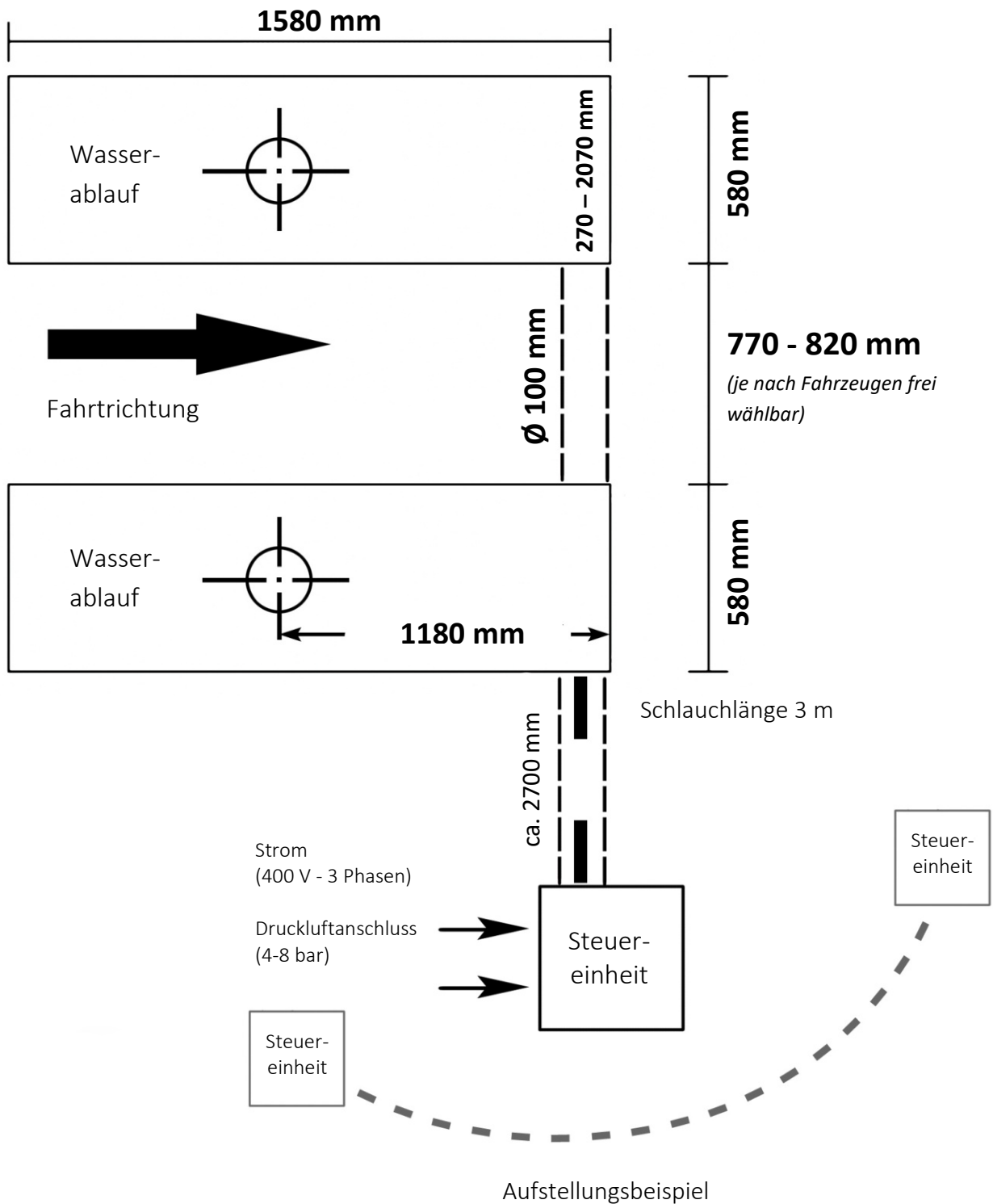
15.1 Packliste

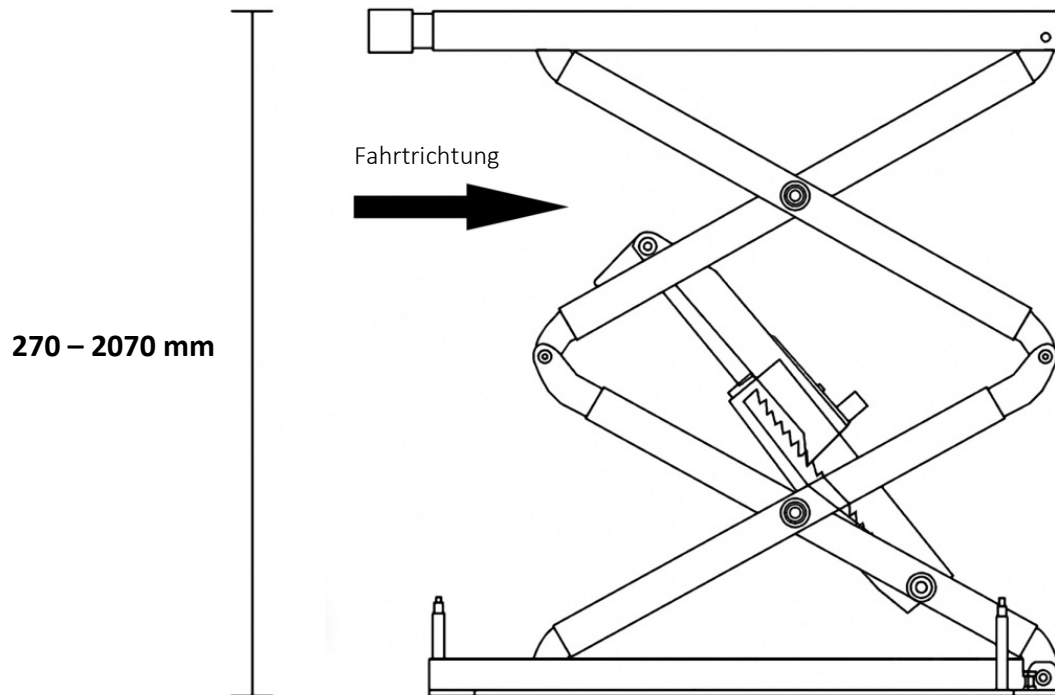
Bedieneinheit	Name	Anzahl
1	Bedieneinheit	1
2	Gummiklötze	4
3	Schwerlastanker	8
4	Betriebsanleitung	1
5	Schlüssel	1
Hubeinheiten	Name	Anzahl
1	Hauptplattform	1
2	Nebenplattform	1

15.2 Abmessungen der Hebebühne

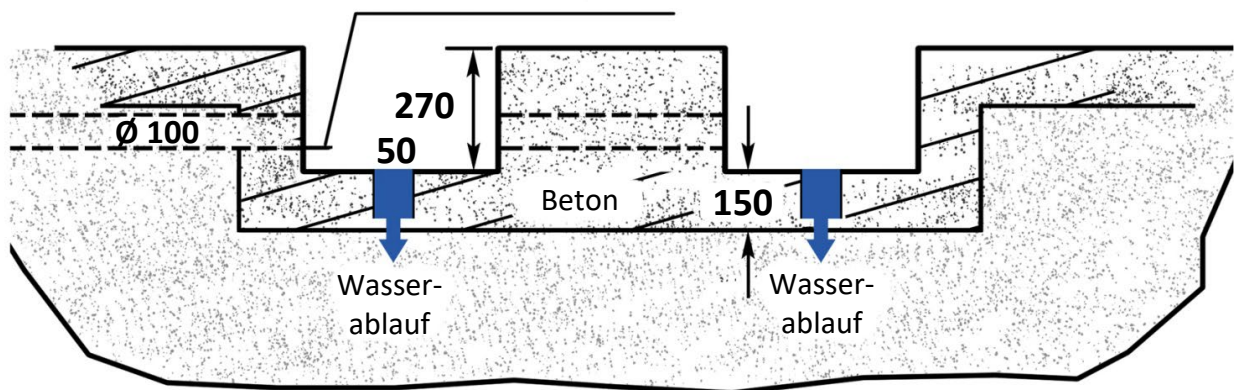


15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich





Wichtig: 50 mm Abstand (Rohrauslass/Unterkante) von der Bodenfläche einhalten!



Anforderungen an den Beton:

- Beton C20/25 nach DIN 1045-2 (Vorherige Bezeichnung: DIN 1045 Beton B25).
- Boden muss waagrecht und eine Ebenheit kleiner als 5 mm/m betragen.
- Neu gegossener Beton muss min. 28 Tage aushärten.

Fundamentabmessungen:

- Idealerweise sollte der ganze Hallenboden in Beton C20/25 mit einer Dicke von min. 150 mm ausgeführt sein.
- In allen Hebepositionen muss zwischen der Hebebühne und den festen Elementen (z. B. der Wand) ein Abstand von mindestens 0,8 Meter bestehen.

Sonstige Anforderungen:

- Der umgebende Boden muss für die Belastung geeignet sein, z.B. keine Sandböden etc.
- Bewehrungen im Beton sind für die ordnungsgemäße Benutzung der Scheren-Hebebühne nicht vorgeschrieben, jedoch empfehlenswert.
- Die Scheren-Hebebühne darf NICHT eigenmächtig auf Decken oder unterkellerte Böden aufgestellt werden. Im Zweifel sollte das Fundament immer von einem Statiker ausgelegt werden, bei Decken oder unterkellerte Böden zwingend notwendig.
- Bei Verwendung von Fliesen, Estrich, Dämmung und Fußbodenheizung bitte bei unserer Technik rückfragen.
- Sollte das Fundament für den versenkten Einbau nachträglich erstellt werden, sind Anschlussbewehrungen vorzusehen.

Bei Boden mit Frostbeanspruchung ist folgendes zu beachten:

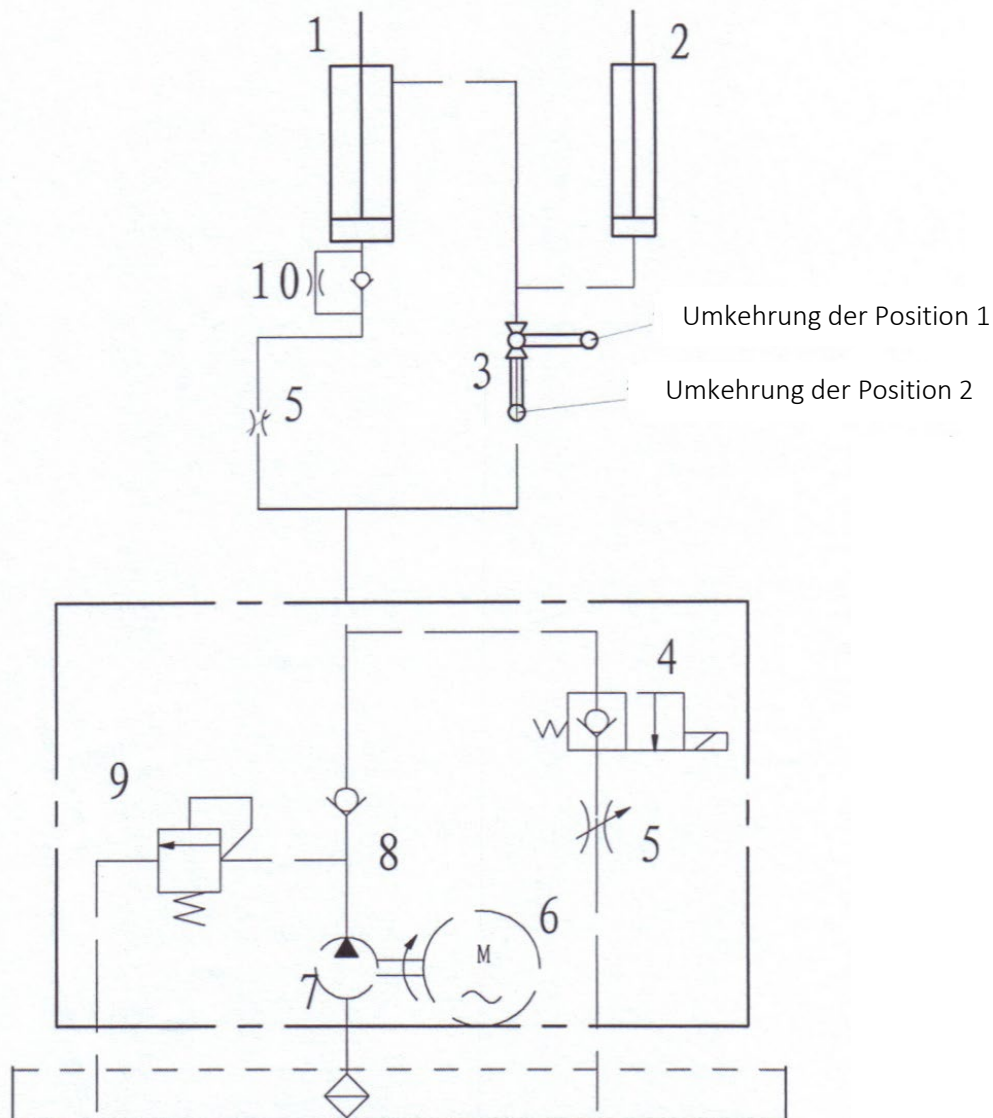
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

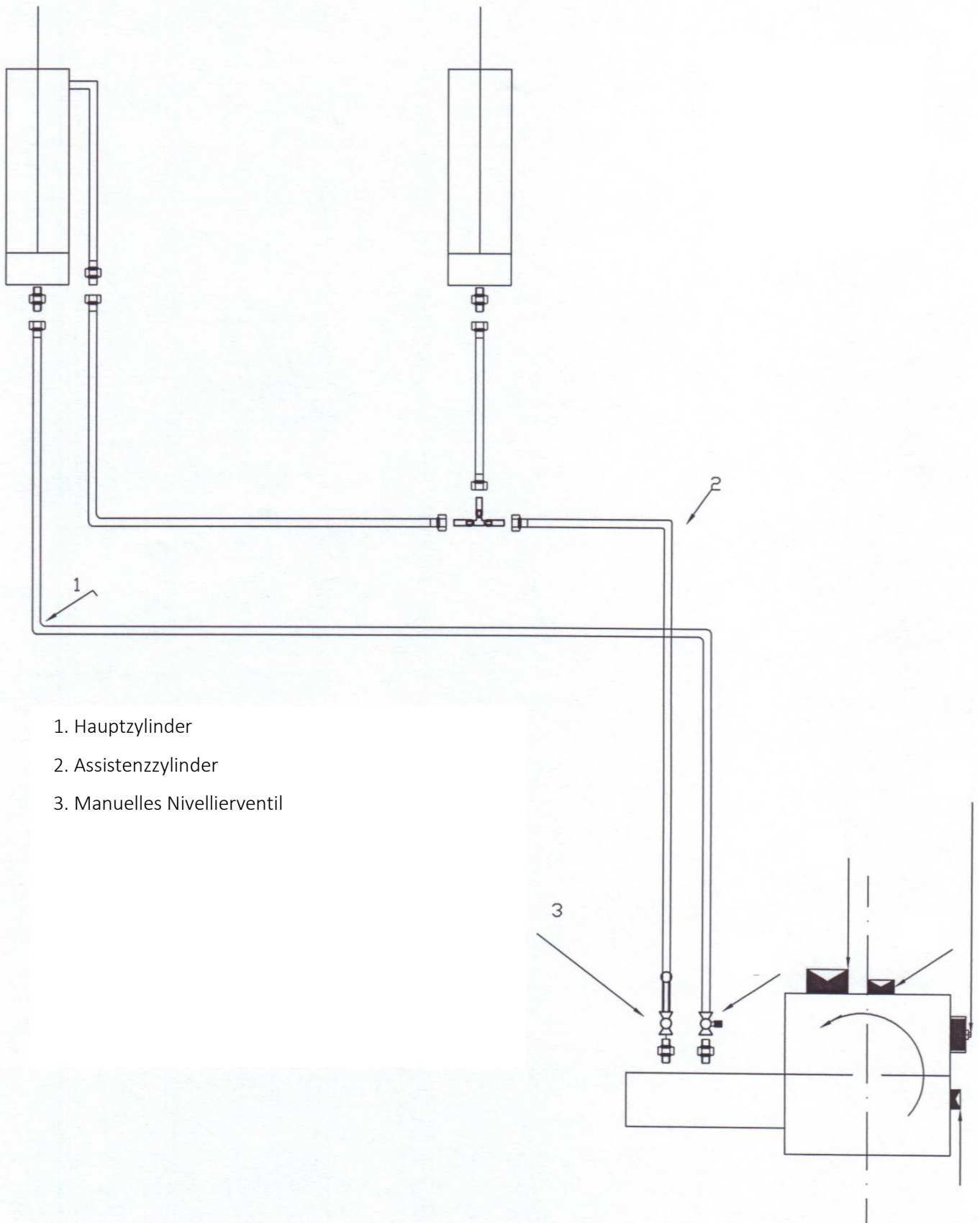
Expositionsklasse:	XF4
Maximaler w/z:	0,45
Mindestdruckfestigkeit:	C30/37 (statt C20/25)
Mindestzementgehalt:	340 kg/m ³
Mindestluftporengehalt:	4.0 %
Gesamte Fundamenttiefe:	≥ 80 cm (wegen Frostsicherheit)
Rest aufgefüllt mit Schotter:	0/32

Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind (außer feuerverzinkte Modelle). Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

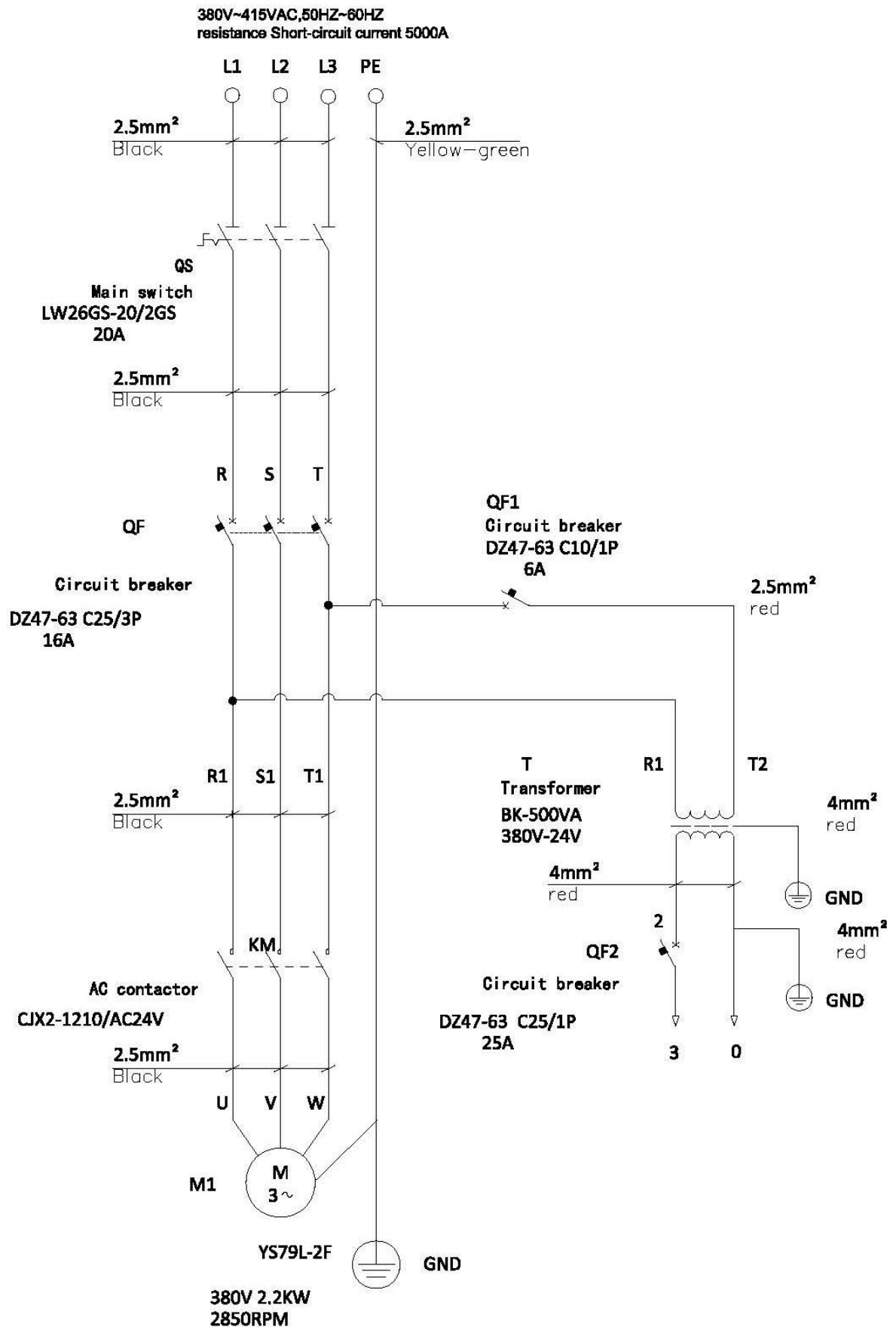
15.4 Hydrauliksystem

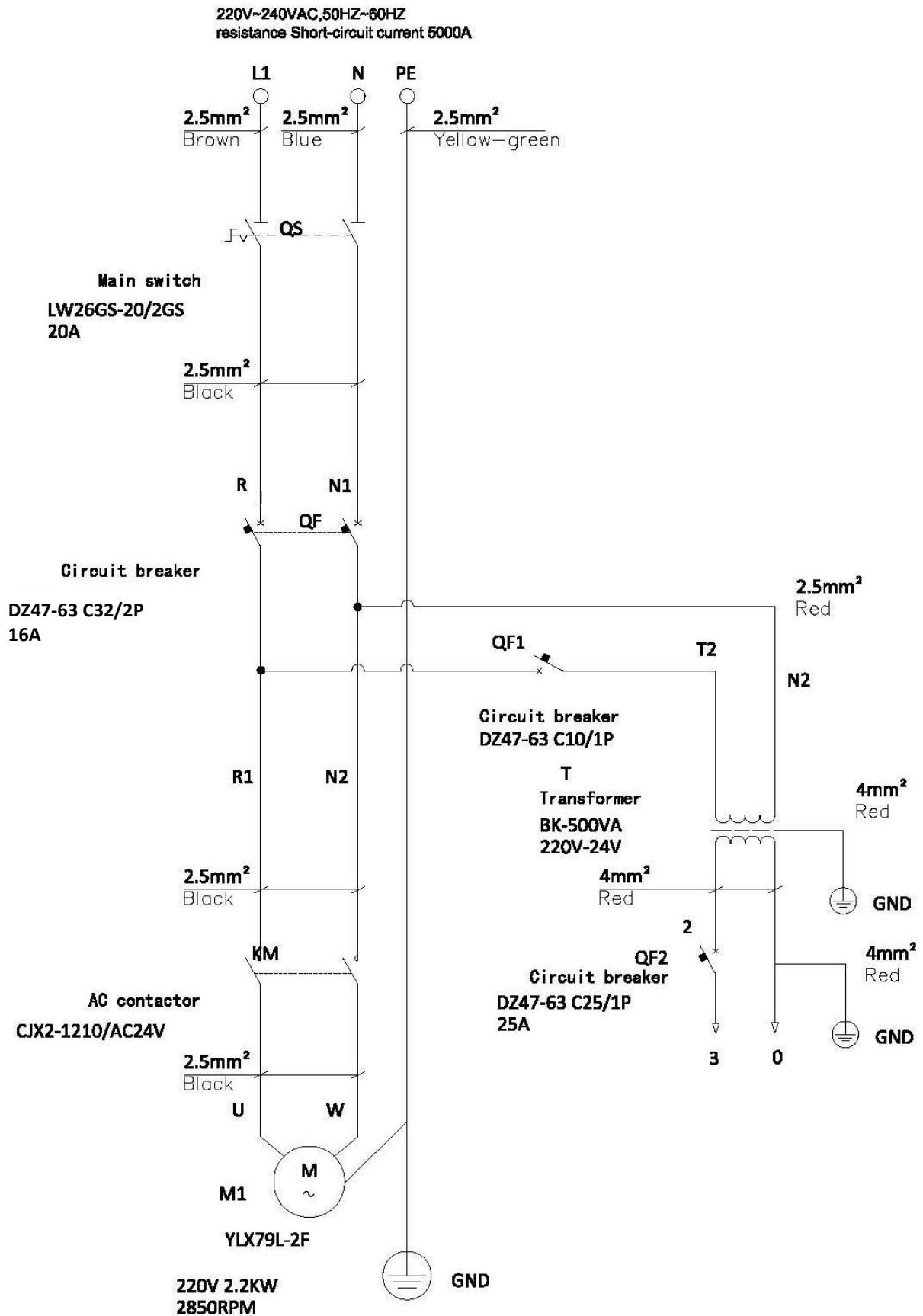


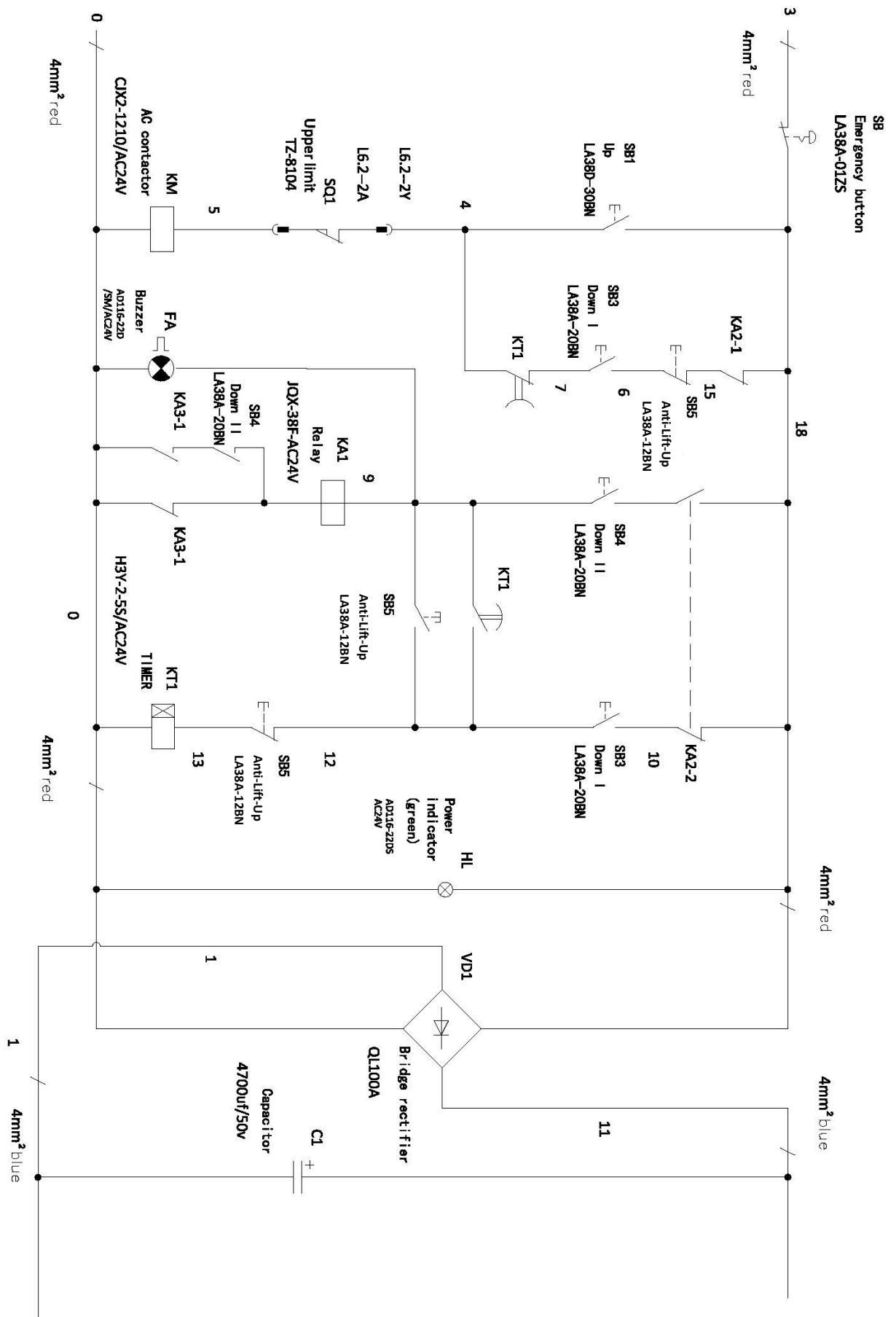
1. Hauptzylinder
2. Assistenzzylinder
3. Manuelles Umschaltventil
4. Elektromagnetisches Kugelventil
5. Drosselventil
6. Motor
7. Zahnradpumpe
8. Rückschlagventil
9. Überdruckventil
10. Notablassventil

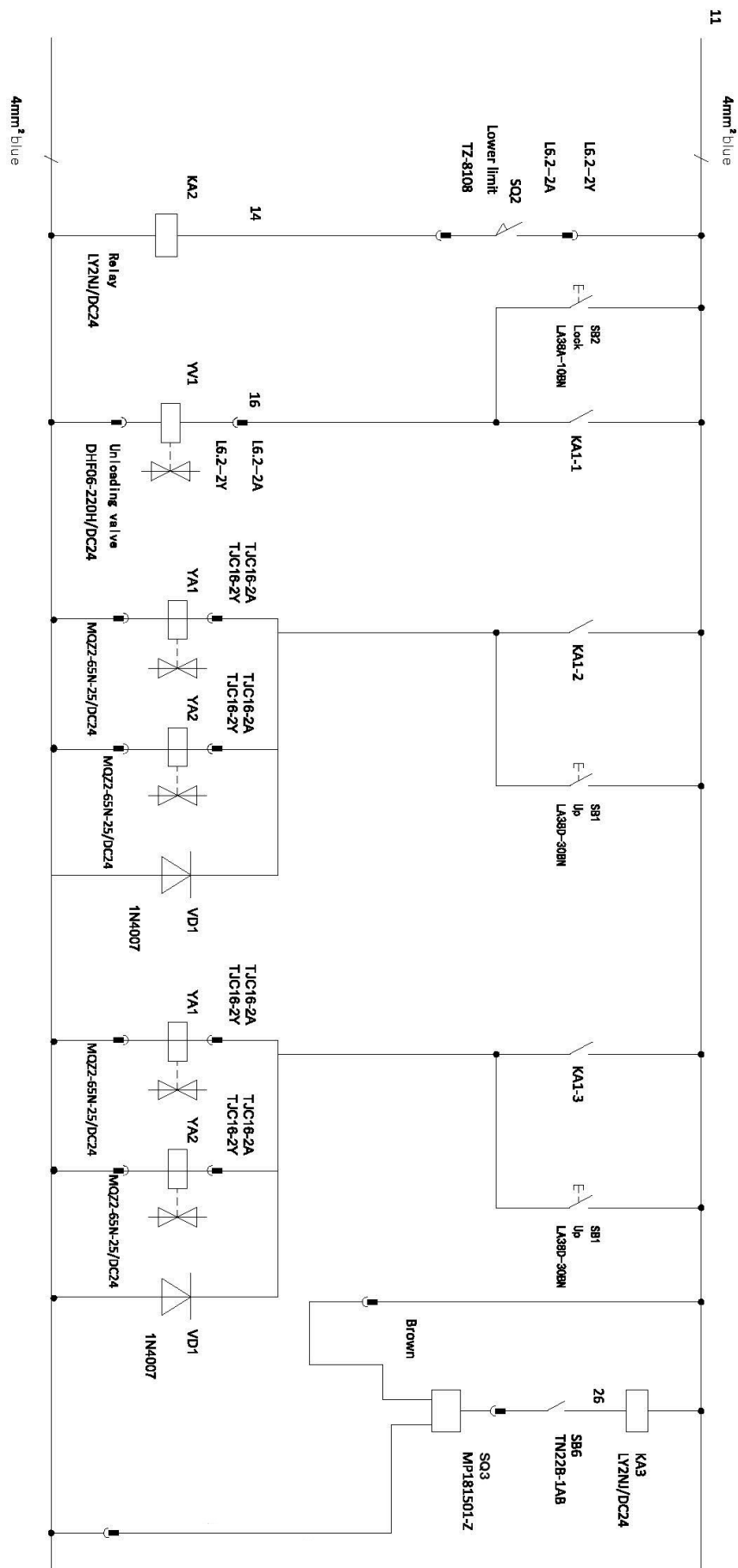


15.5 Schaltpläne

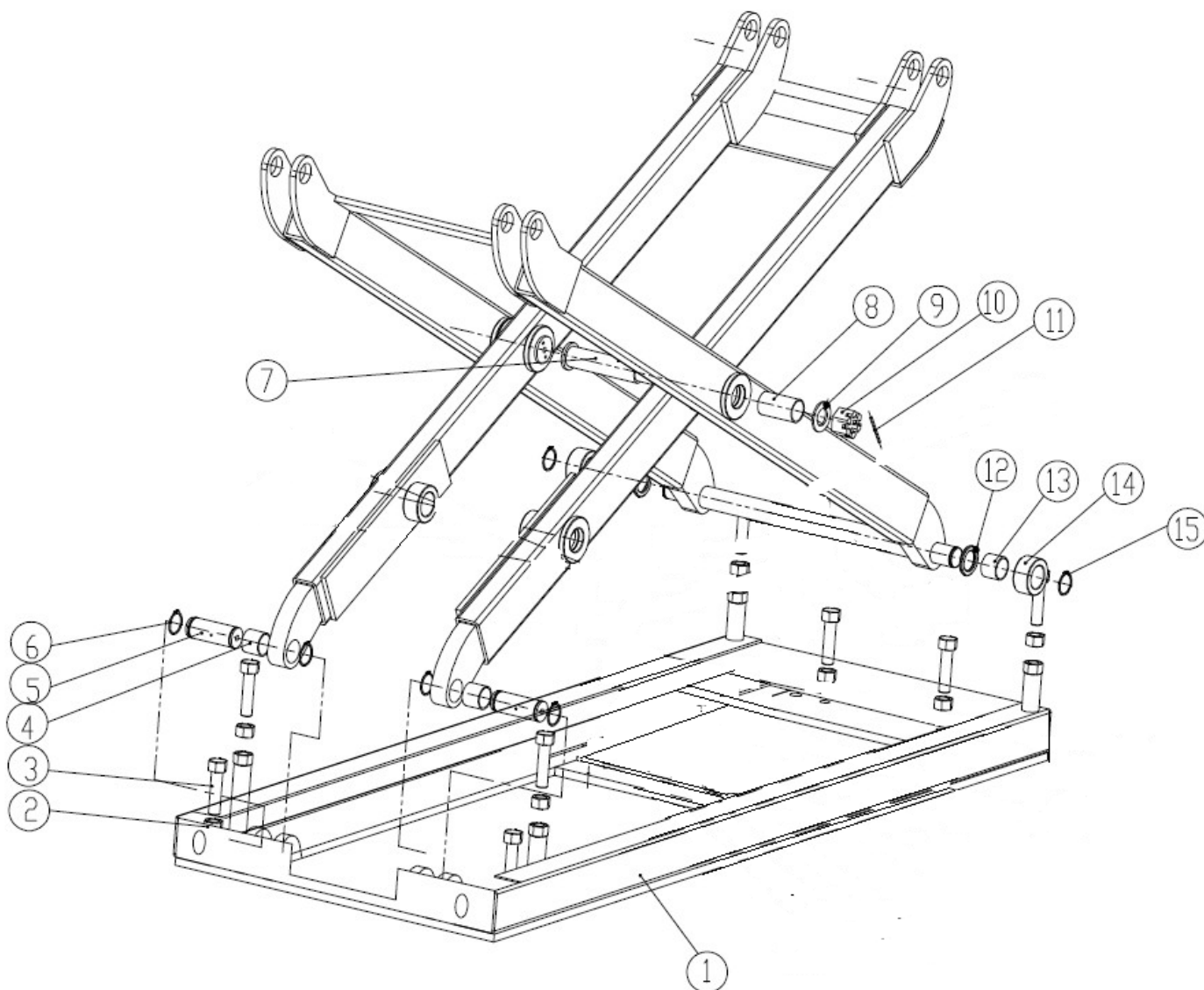






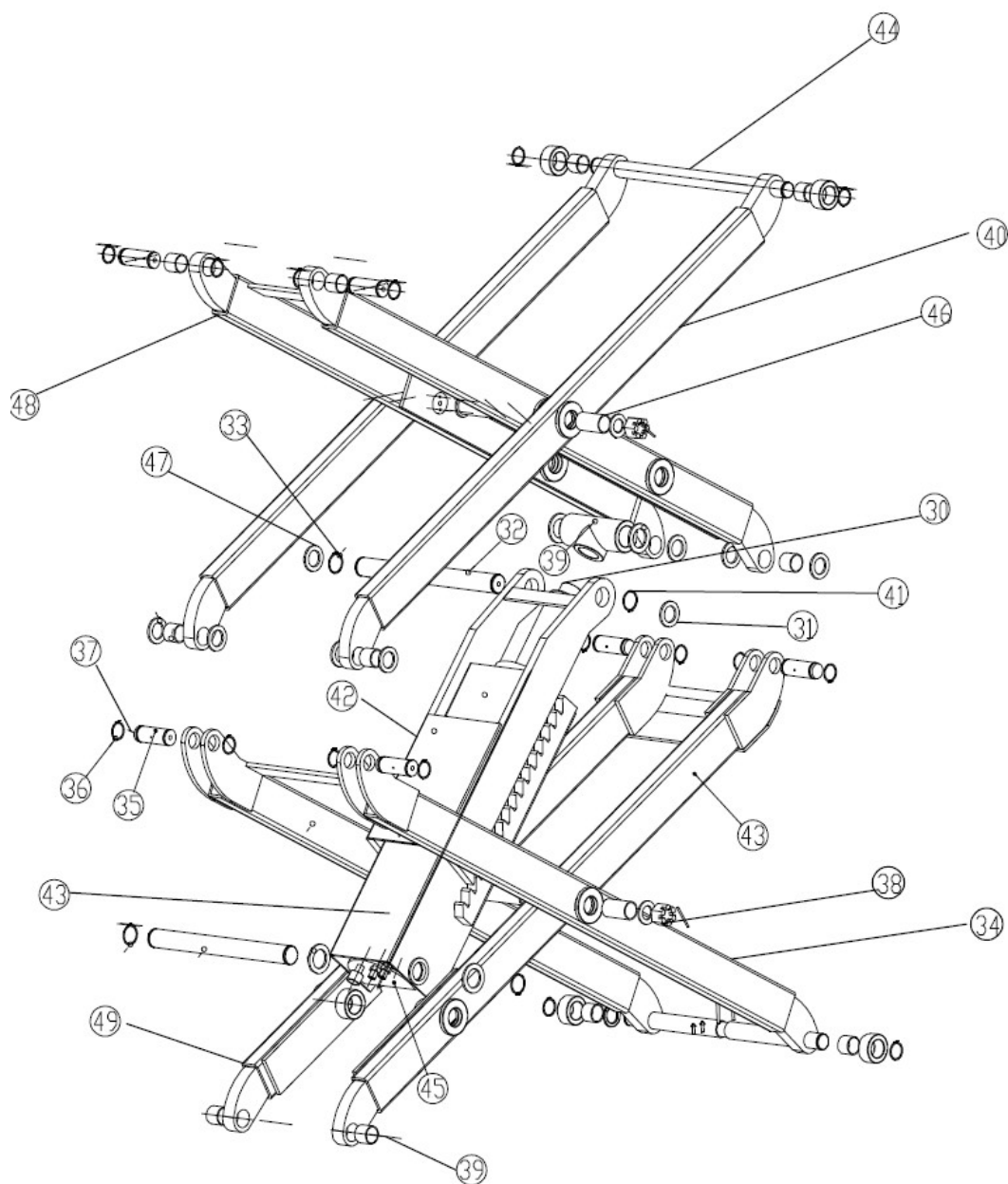


15.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste

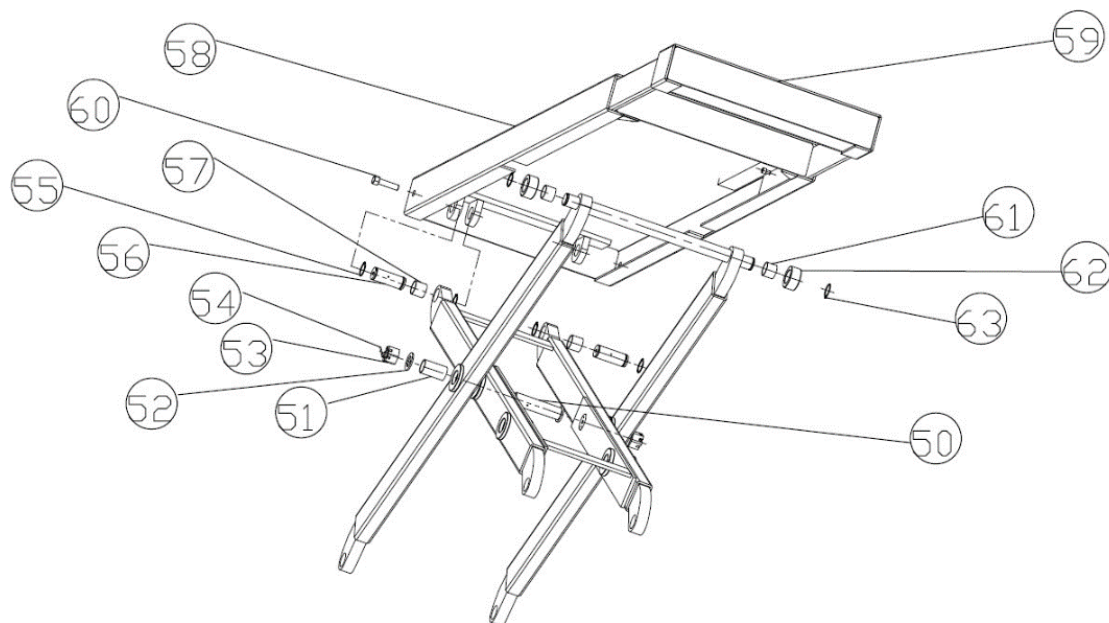


S/N	Name	Spezifikation	Anzahl	Eigenschaft
1	Sockel	FL-8802-A1-B1	1	Geschweißt
2	Sechskantmutter	M16	8	Standard
3	Schraube	M16X50	4	Standard
4	Lager	3025	2	Standard
5	Welle A	FL-8802-A2	2	45#
6	Sicherungsring	Ø30	4	Standard
7	Welle B	FL-8802-A5-B5	2	45#
8	Lager	3055	2	Standard
9	Flache Unterlegscheibe	Ø24	2	Q235A
10	Schlitzmutter	M24	2	Standard
11	Splint	Ø2.5	2	Standard
12	Unterlegscheibe	FL-8802-A5-B2-C5	2	Q235A
13	Lager	3025	2	Standard
14	Rolle	FL-8802-A5-B2-C4	2	Nylon
15	Sicherungsring	Ø30	2	Standard

S/N	Name	Spezifikation	Anzahl	Eigenschaft
16	Innensechskantschraube	M4X45	2	Standard
17	Halteblock B für Endschalter	FL-8802-A1-B7	1	Q235A
18	Befestigungsblock oben	FL-8802-A1-B8	1	Q235A
19	Befestigungsblock unten	FL-8802-A1-B9	1	Q235A
20	Zugstange	FL-8802-A1-B6	1	Q235A
21	Halteblock A für Endschalter	FL-8802-A1-B3	1	Q235A
22	Kreuzschlitzschraube	M4X14	2	Standard
23	Schutzabdeckung	FL-8802-A1-B2	1	Q235A
24	Innensechskantschraube	M4X45	4	Standard
25	Endschalter	TZ8108	2	Standard
26	Platte für Endschalter	FL-8802-A1-B5	2	Q235A
27	Montageplatte für Endschalter	FL-8802-A1-B10	1	Q235A
28	Endanschlag	FL-8802-A1-B4	2	Q235A
29	Kreuzschlitzschraube	M4X14	4	Standard

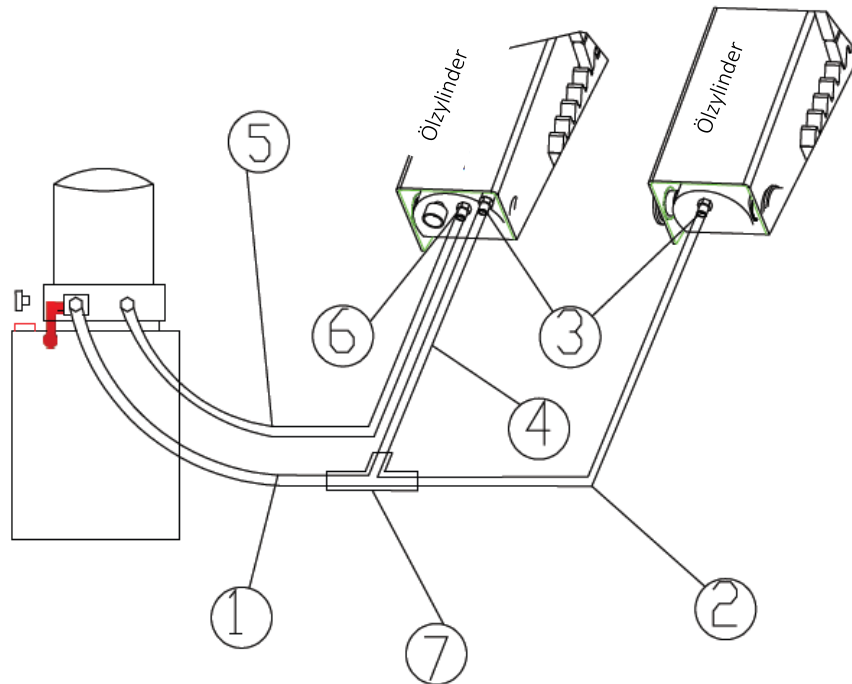


S/N	Name	Spezifikation	Anzahl	Eigenschaft
30	Ölzylinder	FL-8802-A4-B1	1	
31	Abstandshalter	FL-8802-A3-B4	2	Q235
32	Ölzylinder Welle	FL-8802-A3-B1	1	45
33	Sprengring	Φ35	2	GB/T894.1
34	Beweglicher Bügel A	FL-8802-A5-B2	1	
35	Schacht A	FL-8802-A2	4	45
36	Sprengring	Φ30	8	GB/T894.1
37	Schmiernippel	M8	4	GB/T1155
38	Unterlegscheibe	6603GN-A10	6	
39	Lager	3028	4	SF-1
40	Beweglicher Bügel A	FL-8802-A5-B3	1	
41	Sprengring	Φ35	2	GB/T894.1
42	Sicherheitsraste (Oberteil)	FL-8802E-A3-B5	2	
43	Mantel des Zylinders	FL-8802E-A3-B3	2	
44	Ölzylinder Welle	FL-8802-A3-B1		
45	Anschluss für Ölzylinder	FL-8802-A3-B6	1	
46	Lager	3550	2	SF-1
47	Abstandshalter	FL-8802-A3-B4	2	
48	Beweglicher Bügel D	FL-8802-A5-B4	1	
49	Beweglicher Bügel A	FL-8802-A5-B1	1	

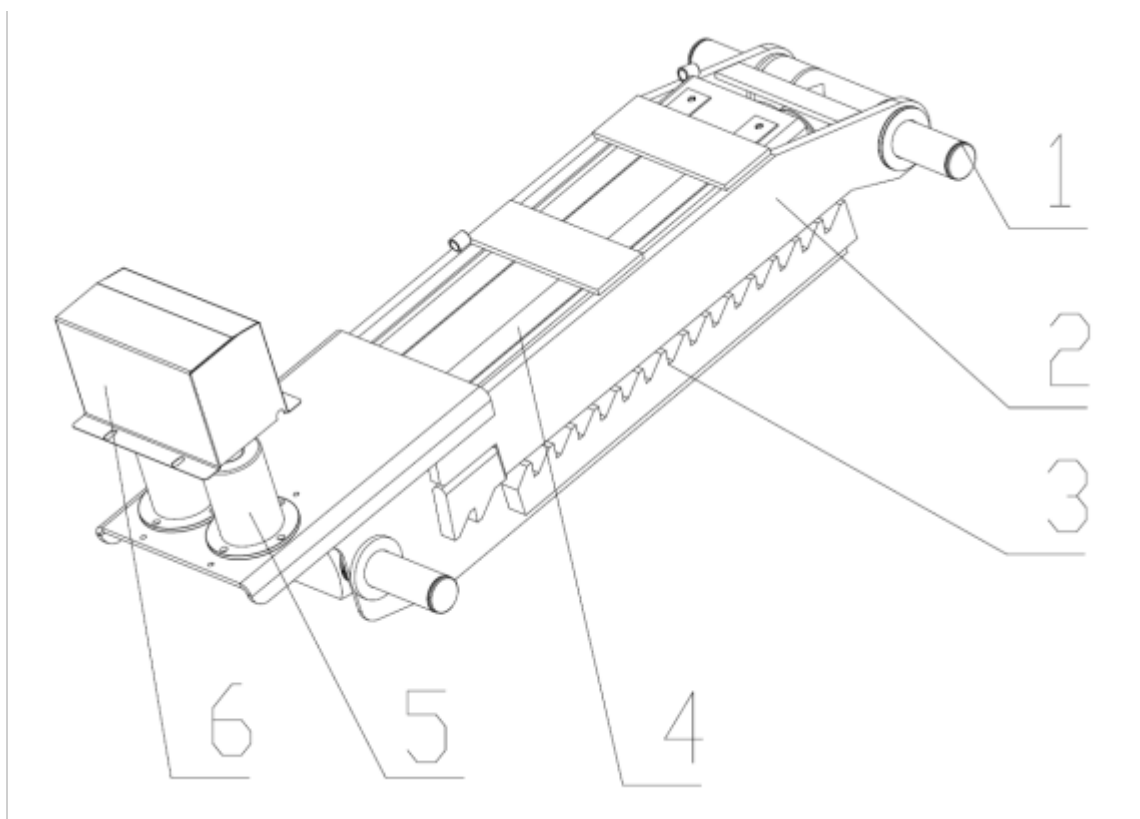


S/N	Name	Spezifikation	Anzahl	Eigenschaft
50	Schacht B	FL-8802-A5-B5	2	45
51	Lager	3055	2	SF-1
52	Unterlegscheibe	Φ24	2	GB/T95
53	Sechskant-Schlitzmutter	M24	2	GB/T6178
54	Splint	Φ2.5	2	GB/T91
55	Sprengring	Φ30	4	GB/T894.1
56	Welle	FL-8802-A2	2	45
57	Lager	3028	2	SF-1

58	Fahrbahn	FL-8802-A6-B2	1	
59	Fahrbahnverlängerung	FL-8802-A6-B3	1	
60	Innensechskant-Zylinderschraube	M8X12	2	GB/T70
61	Lager	3025	2	SF-1
62	Walze	FL-8802-A5-B2-C4	2	Nylon
63	Sprengring	Φ30	2	GB/T894.1



S/N	Name	Spezifikation	Anzahl	Eigenschaft	Notiz
1	Ölschlauch	FL-8802-A3-B8	1	Montage	3,8 m lang, mit einem geraden Anschluss an einem Ende und einem Verbindungsstück am anderen Ende.
2	Ölschlauch	FL-8802-A3-B8	1	Montage	1,9 m lang, mit zwei geraden Anschlüssen an beiden Enden.
3	Anschluss B	FL-8802-A4-B16	2		
4	Ölschlauch	FL-8802-A3-B8	1	Montage	0,35 m lang, mit zwei geraden Anschlüssen an beiden Enden.
5	Ölschlauch	FL-8802-A3-B8	1	Montage	4,2 m lang, mit einem geraden Anschluss an einem Ende und einem Verbindungsstück am anderen Ende.
6	Drossel	FL-8802-A4-B15	1		
7	Drei-Wege-Stecker	FL-8802-A9-B7	1	45#	



S/N	Name	Spezifikation	Anzahl	Eigenschaft
1	Sicherungsring	FL-8802-A3-B1	2	
2	Sicherheitsraste	FL-8802E-A3-B5	2	
3	Zylinderhülse	FL-8802E-A3-B3	2	
4	Führung	FL-8802E-A3-B9	4	
5	Elektromagnet	MQZ2-65N-25-DC24V	4	
6	Gehäuse	FL-8802E-A3-B10	2	

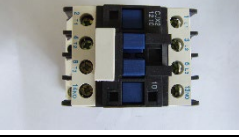


S/N	Name	Spezifikation	Anzahl	Eigenschaft
1	Lichtschranke	MP181501-Z	1	
2	Reflektor		1	

15.7 Ersatzteile für den mechanischen Teil

S/N	Name	Spezifikation	Anzahl	Eigenschaft
1	Halteblock B für Endschalter	FL-8802-A1-B7	1	Q235
2	Befestigungsblock oben	FL-8802-A1-B8	1	Q235
3	Befestigungsblock unten	FL-8802-A1-B9	1	Q235
4	Deichsel	FL-8802-A1-B6	1	Q235
5	Halteblock A für Endschalter	FL-8802-A1-B3	1	Q235
6	Schutzbrief	FL-8802-A1-B2	1	Q235
7	Montageplatte für Endschalter	FL-8802-A1-B10	1	Q235A
8	Block begrenzen	FL-8802-A1-B4	2	Q235A
9	Abstandshalter	FL-8802-A3-B4	2	Q235
10	Öl	Ø8	4	Standard
11	Abstandshalter	FL-8802-A3-B4	2	Q235A
12	Dichtungsring	KGD120*95*22.4*6.35	1	
13	Y-förmiger Dichtungsring	67*77*6	1	
14	O-förmiger Dichtungsring	109*5.3	1	
15	O-förmiger Dichtungsring	118*3.55	1	
16	O-förmiger Dichtungsring	53*3.55	1	
17	Dichtungsring	KGD100*75*22.4*6.35	1	
18	O-förmiger Dichtungsring	38.7*3.55	1	
19	O-förmiger Dichtungsring	92.5*3.55	1	

15.8 Ersatzteilliste

S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl	Bild
1	94020100058	Hauptschalter	LW26GS-20/2GS	1	
2	94020500004	Netzkontrollleuchte	AD116-22DS GREEN 24V	1	
3	E-HEB0931	Drucktaster „UP“ (NO / NO / NO)	SB1	1	
4	E-HEB0932	Drucktaster „DOWN I + II“ (NO / NO)	SB3/4 LA38A-20BN	2	
5	E-HEB0933	Drucktaster „LOCK“ (NO)	SB2 LA38-10BN	1	
6	E-HEB0934	Drucktaster „Anti-Lift-Up Button“ (NO / NC / NC)	SB5 LA38A-12BN	1	
7	E-HEB0921	Transformator	BK-500VA- 380/400V/415-24V	1	
8	94020300131	Transformator	BK-500V- 220/230/240- 24V	1	
9	94020300012	Summer	AD116-22D/MS 24V	1	
10	94020600004	AC Schütz	CJX2-1210/AC24	1	
11	E-HEB0925	Sicherungsautomat 3-Fach C25	DZ47-63 C25 /3P	1	
12	94020100049	Sicherungsautomat 2-Fach	DZ47-63 C32 /2P	1	
13	94020100046	Sicherungsautomat 1-Fach	DZ47-63 C10 /1P	1	

S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl	Bild
14	E-HEB0924	Sicherungsautomat 1-Fach C25	DZ47-63 C25 /1P	1	
15	94020100042	Endschalter	TZ-8104	1	
16	E-HEB0930	Not-Ausschalter	LA38A-01ZS	1	
17	E-HEB0922	Arbeitsrelais JQX-38F	JQX-38F/3Z AC24	1	
18	E-HEB0923	Relaissockel zu JQX-38F	PYF08AE	1	
19	94020400065	Schutzkontaktstecker		1	
20	9402010069	CEE-Stecker		1	
21	94020300046	Zeitrelais	H3Y-2-5S/AC24	1	
22	E-HEB0926	Rieglmagnet	MQZ2-65N-25 DC24V	4	
23	94020300102	Lichtschanke	MP181501-Z	1	
24	94020300069	Reflektor	60*40	1	
25	94020100005	Endschalter	TZ-8108	1	

S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl	Bild
26	94020100051	Wahlschalter	TN22B-1AB	1	
27	E-HEB0929	Brückengleichrichter mit Kondensator	QL100A	1	
28	94020200001	Kondensator	4700µF/50V	1	
29	94020600027	Diode	1N4007	2	
30	94100000812	Schaltkasten leer	380*230*135	1	
31	94020300034	Relais	LY2NJ/DC24	2	
32	9403100081	Elektromagnetventil	DHF06-220H/DC24	1	

Wir stellen Ihnen fundierte Informationen zur Verfügung, um eine sichere, effiziente und störungsfreie Installation sowie den zuverlässigen Betrieb Ihrer Hebebühne zu gewährleisten. Sollten dennoch Fragen oder technische Unklarheiten auftreten, steht Ihnen das qualifizierte Fachpersonal der TWIN BUSCH® GmbH jederzeit kompetent und lösungsorientiert zur Verfügung.



Notizen

[illegible]



Notizen

[illegible]



Die Firma

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

erklärt hiermit, dass die **Scherenhebebühne, Unterflur**

TWS3-18U-230, TWS3-18U-400 | 3000 kg
TWS3-18UE-230, TWS3-18UE-400

Serien-Nummer:

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der/den betreffenden nachstehenden EG-Richtlinie(n) in ihrer/ihren jeweils aktuellen Fassung(en) entspricht.

EG-Richtlinie(n)

2006/42/EC

Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2022, EN 60204-1:2018, EN ISO 12100-2010

EC Baumusterprüfbescheinigung

N8MA 087411 0091 Rev. 00

Ausstellungsdatum: 27.12.2024

M6A 087411 0090 Rev. 00

Ausstellungsort: München

Techn. Unterlagen-Nr.: 646642303002

Zertifizierungsstelle

TÜV SÜD Product Service GmbH

Ridlerstraße 65

D-80339 München

Zertifizierungsstellennr.: 0123

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, sowie bei nicht mit uns abgesprochenem Aufbau, Umbau oder Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigte Person zur Erstellung der technischen Dokumentation: Michael Glade (Anschrift wie unten)



TWIN BUSCH GmbH
 Amperestr. 1 • 64625 Bensheim
 Tel. 06251 / 70585-0 • Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade
 Bensheim, 02.01.2025 Qualitätsmanagement

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim
twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0



Alle Informationen finden Sie auf ***twinbusch.de***

TWIN BUSCH® GmbH
Ampèrestraße 1
D-64625 Bensheim

Tel.: +49 (0) 6251-70585-0
Fax: +49 (0) 6251-70585-29
E-Mail: info@twinbusch.de

Die in der Betriebsanleitung aufgeführten technischen Daten und Abbildungen sind unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer sowie technische Änderungen sind vorbehalten. Durch laufende Produktverbesserungen kann der tatsächliche Lieferumfang von den beschriebenen Spezifikationen abweichen.